KFA
Kontrollordningen For Asfaltgjenvinning

ÅRSRAPPORT 2008

April 2009

INNHOLD

SAMMENDRAG…….. 2

1. INNLEDNING…… 3

2. ARBEIDSOPPGAVER FOR KFA……... 3
2.1 Informasjon……. 3
2.2 Utsending av årsrapport til alle kommuner…. ……. 4
2.3 Nasjonal handlingsplan for bygg- og anleggsavfall……. 4
2.4 Mellomlagre……. 4
2.5 Mottak, anvendelse og lagerbeholdning…… 6
2.6 Datavurdering…….…… 11

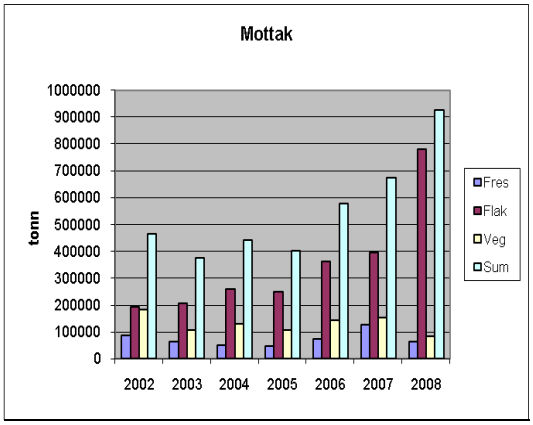
3. VIDERE ARBEIDE…….. 11
3.1 Generelt…….. 11
3.2 Handlingsplan for KFA (2007-2015)…… 12

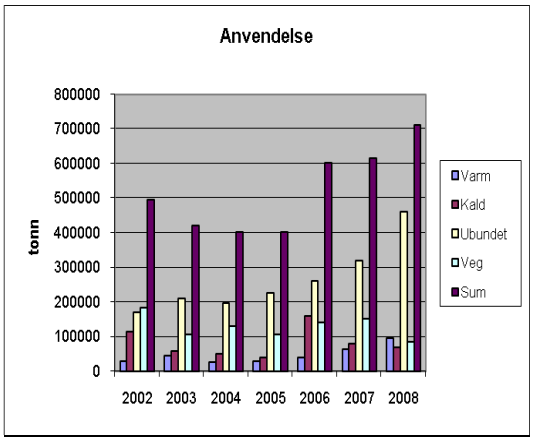
VEDLEGG…… 13
1. Oversikt infoskriv……. 13
2. Registrerte mellomlagre årsskiftet 2007/2008…… 14
3. Innrapporterte data, fylkesvis…….. 18

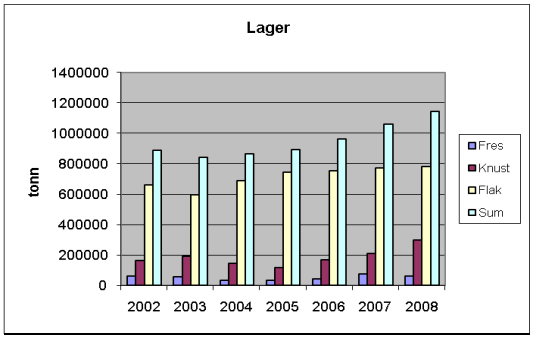
KFA c/o Asfaltteknisk Institutt, Postboks 239, 1322 Høvik
Tlf: 67101090, Fax: 67101091, E-post: post@asfaltteknisk.no,
Internett: www.asfaltgjenbruk.no

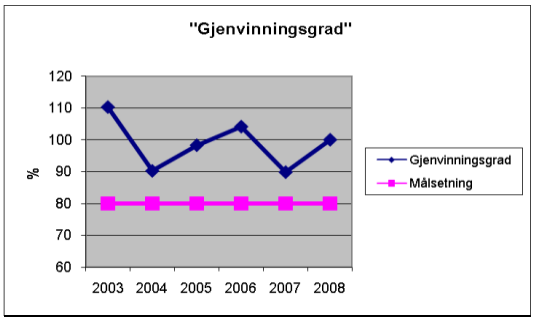
SAMMENDRAG

Kontrollordningen for asfaltgjenvinning, KFA, ble iverksatt 1. januar 2001.
KFA ble formelt etablert som egen forening med eget styre og organisasjonsnummer 989 960 776 i Brønnøysund, den 20. april 2006. Hovedaktivitetene til KFA er informasjon, registrering og kontroll av asfaltgjenvinning. Asfaltteknisk Institutt, ATI gjennomfører det praktiske arbeidet etter oppdrag fra foreningen.









Resultatene for 2008 er basert på svar fra 148 mellomlagre av i alt 151 registrerte mellomlagre, en svarprosent på 98 % som må ansees som veldig bra. I tillegg kommer innrapportering om gjenvinning fra veg som i det alt vesentligste utføres på oppdrag fra Statens vegvesen. Antall mellomlagre er 28 flere enn fjoråret, slik at det operative antall er 151stk. 10 mellomlagre er nedlagt i 2008. Disse er ikke medtatt i total antallet.

Det fremgår at mottak av returasfalt i 2008 er høyere enn de tre siste årene, 673.032 tonn. Anvendelsen har i 2008 øket i fra 2007. Også innlevert fresmasse har øket. I 2007 var innleveringen på 126 406 tonn mot 153.881 tonn i 2008. Årsaken er ikke klarlagt, men mye kan tyde på at fresemassen nå i større grad enn tidligere blir rapportert inn. En del materiale blir trolig anvendt lokalt hos private eller kommuner. KFA har i 2008 sett nærmere på dette, og med et godt samarbeid med SVV fått kontroll på en større del av dette.

Anvendelsen av kald gjenvinning i verk har minsket år for år, fra 156.000 tonn i 2001 til det laveste på 40.000 tonn i 2005. I 2007 har det derimot steget igjen til 70.079 tonn. Forbruk av ubundet hadde steget til 460.613 tonn i 2008 mot 318.928 i 2007. (Ubundet returasfalt er ubehandlede granulerte masser.) Lagerbeholdningen av returasfalt er noe økende, men vi tror dette har sammenheng med flere lagre som er registrert i 2008.

Gjenvinningsgraden, som her er forholdet mellom anvendt og mottatt returasfalt, er på 94 % og har dermed øket i forhold til fjorårets nivå. Dette til tross for at mengden gjenbrukt i tonn er høyere enn i fjor.

Sluttlig takkes alle bidragsytere hjerteligst for innrapportering. Uten deres medvirkning ville ikke ordningen med KFA fungere.

1. INNLEDNING

Kontrollordningen for Asfaltgjenvinning, KFA, ble opprettet 1. januar 2001. Foreningen KFA ble opprettet 2006. Bakgrunnen for opprettelsen ble beskrevet i våre første årsrapporter. For nye aktører/lesere som ikke er kjent med dette bakgrunnsmaterialet, vises til vårt Infoskriv nr. 1.01. Se for øvrig vedlegg 1 som viser en oversikt over alle infoskriv som er tilgjengelig og som også er utlagt på våre hjemmesider.

I denne årsrapporten presenteres data i lands- og fylkesvise oversikter sammen med resultatene fra tidligere år.

2. ARBEIDSOPPGAVER

Hovedoppgavene til KFA er å informere om ordningen og om asfaltgjenvinning, foreta kontroll og besøk av mellomlagre, samt å registrere gjenvinningsgraden av returasfalt i Norge. For å informere styret i KFA om fremdriften og utført arbeide, er det utarbeidet kvartalsvise rapporter. Det er også avholdt møter med styret for å drøfte arbeidsoppgavene og gjennomføringen.

2.1 Informasjon

På hjemmesiden til KFA er alle infoskriv og årsrapporter utlagt og kan nedlastes og anvendes til fritt bruk. I tillegg legges det ut fortløpende nyheter fra inn og utland. Se www.asfaltgjenvinning.no for direkte oppkobling eller www.norskasfaltforening.no www.asfaltteknisk.no begge med link til KFA.

I 2008 som i alle foregående år har det vært gjennomført en rekke møter med statlige og kommunale byggherrer.
For øvrig har KFA i 2008 deltatt på følgende møter/konferanser/kurs hvor det er gitt info om KFA og asfaltgjenvinning:

- KFA – stand, HMS dagen, Oslo 15. januar 2008
- KFA - stand, NA Asfaltdagen, Oslo 16. januar 2008
- Møte med KFA-styret, 4/2, 17/4, 14/5, 16/6, 20/7, 13/8, 11/12.
- Innlegg grunnkurs asfalt ATI Høvik.
- Stein i Vei, 5 – 7. mars 2008 i Tromsø med egen KFA – stand
- Conexpo 10 – 14. april 2008. Las Vegas, USA.
- Oslo Vei, Huken, Mellomlager disponering. 24 april 2008.
- Kommunedagene Kristiansand 6 – 7. mai 2008.
- Befaring i Vestfold og Sandefjord 3. juni 2008.
- Oslo Vei, Huken, mellomlager disponering 23. juni 2008.
- Informasjonsmøte 7 kommuner i Ålesund, 10. september 2008.
- Info møte med Lyse kraft 18. september 2008.
- Internt planleggingsmøte ATI 13. oktober 2008.
- Nabin 14. oktober 2008.
- Møte med SFT 14. oktober 2008.
- Info møte Modum kommune 26. oktober 2008.
- Kommunal messe Lillestrøm, 29 – 31. november 2008.
- Vei drift Trondheim, 12. november 2008.
- OPS anlegg E18 Lillesand 9. desember 2008, møte om PAH behandling med Svv, Bilfinger og Fylkesmann i Aust Agder.

Besøkte mellomlagre i 2008

Førde, Olden, Sandnes, Ålesund, Alvdal, Mosjøen, Huken, Berger, Bergen 2stk, Mo i Rana, Bodø, Alta, Sigefjord, Annfinslett, Tromsø, Ullsfjord, Fornes, Kirkenes, Kragerø.

2.2 Utsending av årsrapport 2008 til alle kommuner.

Som en del av planen på informasjonsspredning sendes årsrapporten ut til alle kommuner i tillegg til mellomlagre, Fylkesmennene og SFT.

2.3 Nasjonal handlingsplan for bygg- og anleggsavfall

Nasjonal handlingsplan for 2007-2012 ligger på nett. Se http://www.byggemiljo.no/

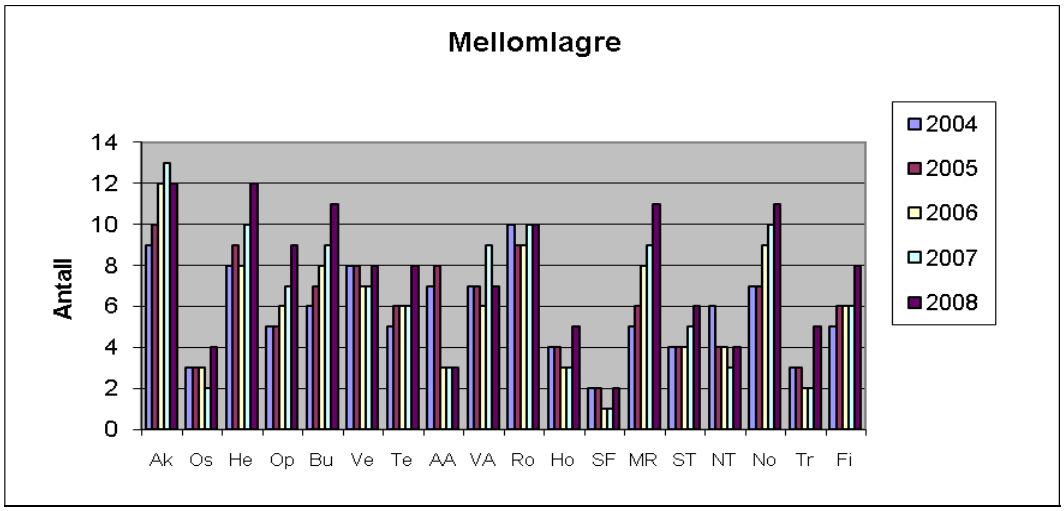
2.4 Mellomlagre

I faktaruten nedenfor er det vist en oversikt over registrerte mellomlagre. Som det fremgår er antall registrerte mellomlagre i 2008 kraftig økende fra foregående år. Av mellomlagrene er 10 lagre avviklet i 2008, slik at det operative antall for 2008 er 151. Vi har mottatt svar fra 148 mellomlagre. I tillegg til dette tallet vet vi om noen nye/gamle mellomlagre som ikke har svart på våre henvendelser og som ikke er ført opp i registeret over mellomlagre.
Nye forsøk på å få de innregistrert vil bli gjort i 2009.

I vedlegg 2 er det gitt en oversikt over de mellomlagre som KFA har registrert i hvert fylke. Her fremgår nå at Statens vegvesen bare har noen få mellomlagre, og de fleste er av typen ”Diverse steder” som gjelder for anbudsarbeider hvor fresemassen anvendes i en og samme kontrakt på andre veier som bærelag, opprettingslag eller liknende.

Mellomlagre							
År	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Registrerte	138	138	110	114	113	123	151
Svar	132	125	107	112	111	113	148
Svarprosent	96	91	97	98	98	92	98

I figur 1 er det vist en oversikt over antall registrerte mellomlagre i 2008 sammenliknet med registrerte mellomlagre fra tidligere år. Stedsangivelse av mellomlagrene er vist i vedlegg 2.



Figur 1. Antall fylkesvise registrerte mellomlagre.

Statens Forurensningstilsyn, SFT, har foretatt en vurdering av KFAs anmodning om hvorvidt mellomlagre av returasfalt må følge deponiforskriften dersom lagring foretas i mer enn 3 år. Svaret er entydig og viser til at lagringssteder hvor omløpstiden av avfallet som skal til gjenvinning er mer enn tre år, er omfattet av avfallsforskriftens kapittel 9. Med andre ord kreves det dobbel bunntetting, oppsamling og rensing av sigevann. Det er imidlertid mulig å søke om lemping av kravene.

Hovedinnholdet i svaret fra SFT er som følger, sitat i kursivt:
"Returasfalt betraktes som avfall iht. forurensningslovens § 27. Asfalt uten tjærestoffer er kategorisert som ordinært avfall. Inneholder asfalten tjære vil det iht. avfallsforskriften 11-vedlegg I om den europeiske avfallslisten klassifiseres som farlig avfall.
I henhold til avfallsforskriften kapitel 9 om deponering av avfall kan et lagringssted for avfall være omfattet av deponibestemmelsene. Lagringssteder hvor omløpstiden av avfallet som skal til gjenvinning er mer enn tre år er omfattet av avfallsforskriftens kapitel 9. Lagringsstedet må da oppfylle alle krav i forskriften. Det er imidlertid mulighet for å søke om å få lempet på krav om dobbel bunntetting iht. avfallsforskriften 9, vedlegg 1, 3.4.

SFT har ingen kommentarer til KFAs forslag om egen deklarasjonsordning. SFT er av den oppfatning at avfall kan gjenvinnes så lenge det ikke fører til ny spredning av forurensning. Fakta ark 1853/2002 om disponering av rene, naturlige masser og gjenvunnet materiale belyser hvilke kriterier som må være oppfylt ved gjenvinning av avfall."

Slik KFA oppfatter dette svaret, så vil SFT ikke gi noe generelt unntak fra treårs - regelen, man henviser kun til lovverket. Hvis lagret masse ligger i mer enn tre år, må man sende søknad til Fylkesmannen og be om unntak og lemping av kravene. SFT har i denne forbindelse utarbeidet en veileder som skal anvendes ved en slik søknad. Den er meget omfattende og komplisert og det anbefales at de som skal søke bør innhente profesjonell assistanse. Det kan også være verdt å bemerke at kravene først gjelder etter 2009 og at eventuell lemping av kravene må være ordnet innen dette tidspunkt.

2.5 Mottak, anvendelse og lagerbeholdning

I desember 2008 ble det, som foregående år, sendt ut en forespørsel til alle mellomlagre hvor vi ba om å få opplyst hvor mye returasfalt i 2008 som var mottatt som flak/grave- eller fresemasse og hvor mye som var anvendt som varm, kald eller ubundet gjenvinning. Lagerbeholdningen på slutten av året skulle likeledes oppgis, helst inndelt i fresemasse, flakmasse eller knust flakmasse.

Dessuten er det samlet inn data om asfalt som er direkte gjenvunnet på vei (varm og kald), hvor også stabilisering inngår hvis returasfalt har inngått i prosessen. Skjema ble sendt ut så vel pr brev som elektronisk med svarfrist 1. februar 2009.

Resultatene som presenteres er som tidligere referert, basert på svar fra 148 av de totalt registrert 151 mellomlagre, se kapitel 2.4. Dette er en svarprosent på 98 % som må ansees som meget bra.

	2003 tonn	2004 tonn	2005 tonn	2006 tonn	2007 tonn	2008 tonn
Mottak						
Fresemasse	62.005	51.372	46.516	73.064	126.406	133.088
Flakmasse	205.082	259.594	248.216	363.658	396.608	519.151
Deponi	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
Vei	107.858	129.827	106.665	142.505	153.043	102.628
Sum mottak	**382.945**	**448.793**	**409.397**	**579.227**	**684.057**	**762.867**
Anvendelse						
Varm i verk	45.361	27.656	29.800	39.611	50.770	80.305
Varm på vei	48.143	44.105	66.850	70.015	12.000	33.333
Kald i verk	57.760	49.664	39.643	159.041	80.392	80,350
Kald på vei	59.715	85.722	39.815	72.490	153.043	71.295
Ubundet	210.893	196.528	226.484	262.291	318.928	457.013
Sum anvendelse	**421.872**	**403.675**	**402.592**	**603.448**	**615.133**	**720.296**
Lager						
Fresemasse	57.282	31.052	32.442	40.785	75.900	62.709
Flakmasse	594.149	686.986	743.300	753.620	210.702	780.159
Knust flak	190.029	144.917	117.358	166.632	772.432	299.820
Sum lager	**841.460**	**862.955**	**893.100**	**961.037**	**1 059 034**	**1 142 688**
Gjenvinning totalt, %	**110,2**	**89,9**	**98,3**	**104,1**	**89,9**	**94**

Tabell 1. Nøkkeltall for returasfalt.

KFA har i tidligere år beregnet en gjenvinningsprosent som forholdet mellom anvendt og mottatt returasfalt i det inneværende år. Dette er stengt tatt ikke helt korrekt, da gjenvinningsprosenten skal beregnes av den totale mengde som genereres av returasfalt. Resultatet blir derfor mer en materialbalanse for innrapporterte mengder. Med dette forbehold men for å vise kontinuitet, brukes imidlertid samme beregningsmåte også for 2008. Gjenvinningsgrad for år 2008 er beregnet til 94,4 ut fra det registrerte datagrunnlag som vist i vedlegg 3, men ved å regne med en årlig deponering på 8000 tonn, blir gjenvinningsgraden 95,2 % (se årsrapport 2002 hvor KFA gjennomførte en landsomfattende undersøkelse om deponering).

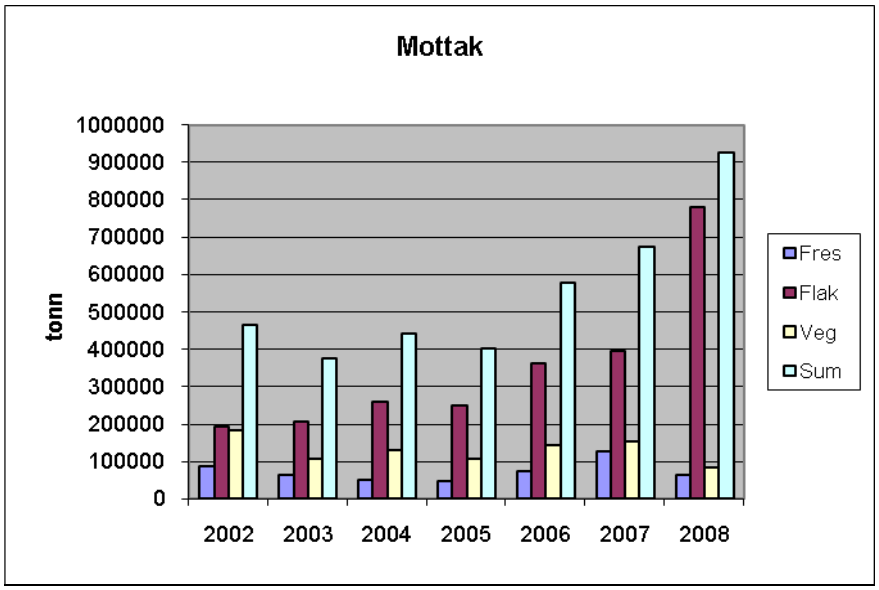
I tabell 1 ovenfor er hovedtallene gjengitt for 2008 og for foregående 5 år. Resultatene fra registreringene presenteres i figurene 2-8 sammen med noen kommentarer.
Nedenfor følger noen enkle analyser og betraktninger omkring de innrapporterte mengdene igjennom registrerte mellomlagre og anvendelse av returasfalt på veg, med basis i tabell 1 ovenfor.
Generelt viser årsrapporten for 2008 en økning i mottak, anvendelse og på lager i forhold til tidligere årsrapporter.

Tabell 1 viser at samlet lagerbeholdning ved utgangen av kalenderåret i perioden 2001 – 2007 har vært i størrelsen 841.000 – 1 059 034 tonn. Lagerbeholdningen ved utgangen av 2008 var på hele 1 142 688 tonn. Dette er den største lagerbeholdning som KFA har registrert. Økningen i lagret returasfalt er på 7,8 % i forhold til 2007. Økningen av registrerte lagre er også meget stor.

I figur 2 vises en totaloversikt over returasfalt som ble mottatt. Her er det også medtatt asfalt som er inngått i gjenvinning på vei av type remixing, repaving og stabilisering. Dette for at man skal få en total inngående mengde returasfalt.

Mottaket av returasfalt stabiliserte seg på ca 400.000 tonn i perioden 2003 - 2005. Det er derfor meget gledelig å konstatere at samlet mottak har økt til hele 684.057 tonn returasfalt for 2007 og til 785.127 tonn i 2008. Det er 15 % mer enn i 2007. Men vi får inn rapporter spesielt fra områder uten leverings sted at flak tippes i ulovelig på villfyllinger eller liknende. Byggherre må skjerpe kravene til innrapportering av at flakmassene er levert på godkjente mellomlager eller deponi.

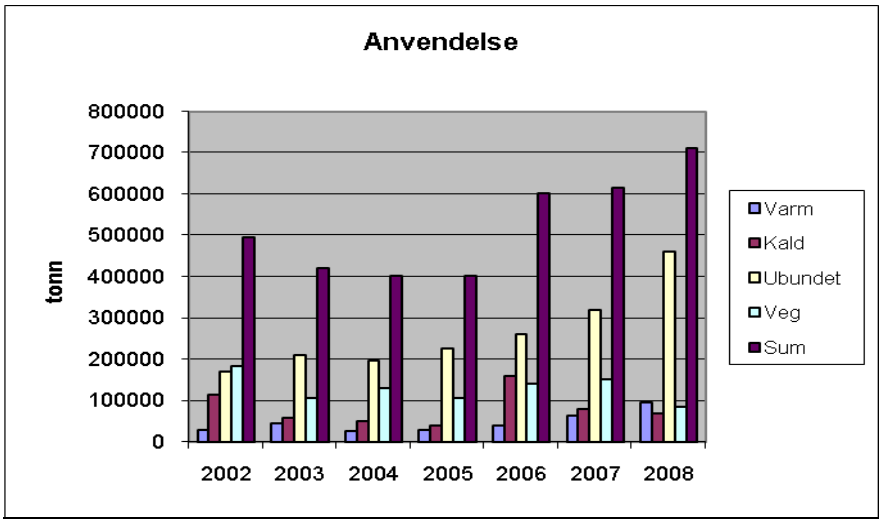
Samtidig ser en at det hvert eneste år i perioden 2001 – 2005 har vært nedgang i mottak av fresemasse. I 2001 var mottaket på nesten 129.550 tonn, mens det i 2008 ble mottatt 133,088 tonn fresemasse. Det er en økning fra 2007. Årsaken kan være at KFA tidligere ikke har fått registrert alle fresemasser, men mer innrapporteres hvert år. I de siste årene har det blitt mer og mer vanlig at fresemassen overlates til utførende entreprenør uten at massen registreres, mens det tidligere ble tatt hånd om av byggherren og dermed registrert. Det er derfor veldig viktig at byggherre har kontroll på at entreprenører som overtar asfaltflak/fresemasser innrapporterer dette til KFA. KFA kjenner til noen tilfeller hvor slik fresemasse anvendes lokalt og selges direkte til private eller kommuner, men uten at det registreres eller går via mellomlager/registrering. Dette er en sak KFA vil prøve å undersøke nærmere.



Figur 2. Mottak av returasfalt for hele landet.

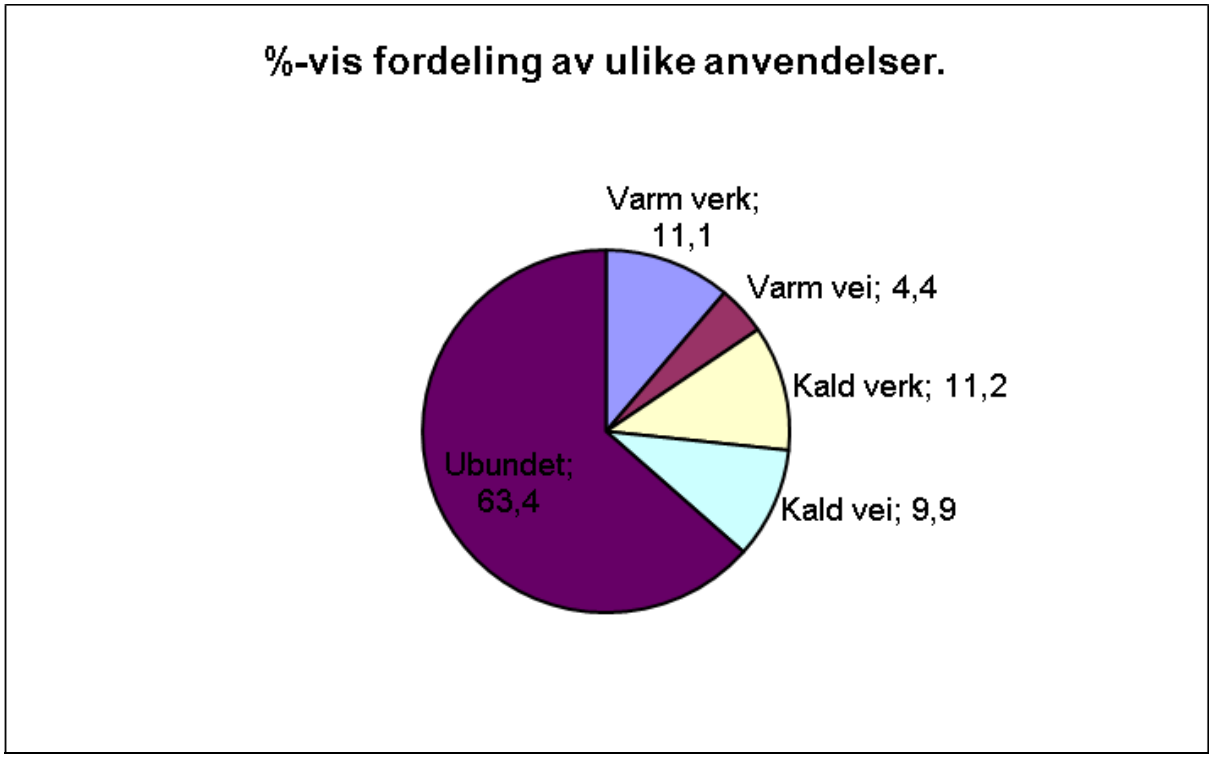
I figur 3 er det vist en oversikt over anvendelsen av returasfalt hvor det fremgår at totalforbruket i 2008 er mer enn i 2007. Samlet anvendelse av returasfalt var i 2008 på 720.296 tonn.

Kald gjenvinning på vei er nå på 71.295 tonn. Reduksjonen på kaldt gjenbruk beror på at det tidligere ble feilaktig rapportert inn mange tonn kaldt i stedet for ubundet. Ubundet gjenbruk betyr at gjenbruksmassene er brukt uten noen tilsetning eller bearbeidelse på annen måte utover granulering.
Anvendelsen av varm gjenvinning i verk var i 2008 på rundt 80 000 tonn, mens ubundet bruk har nådd den hittil høyeste anvendelse på hele 457.013 tonn.
Innrapportert gjenvinning på vei er på 102.628 tonn i 2008. Dette er en nedgang fra 2007.



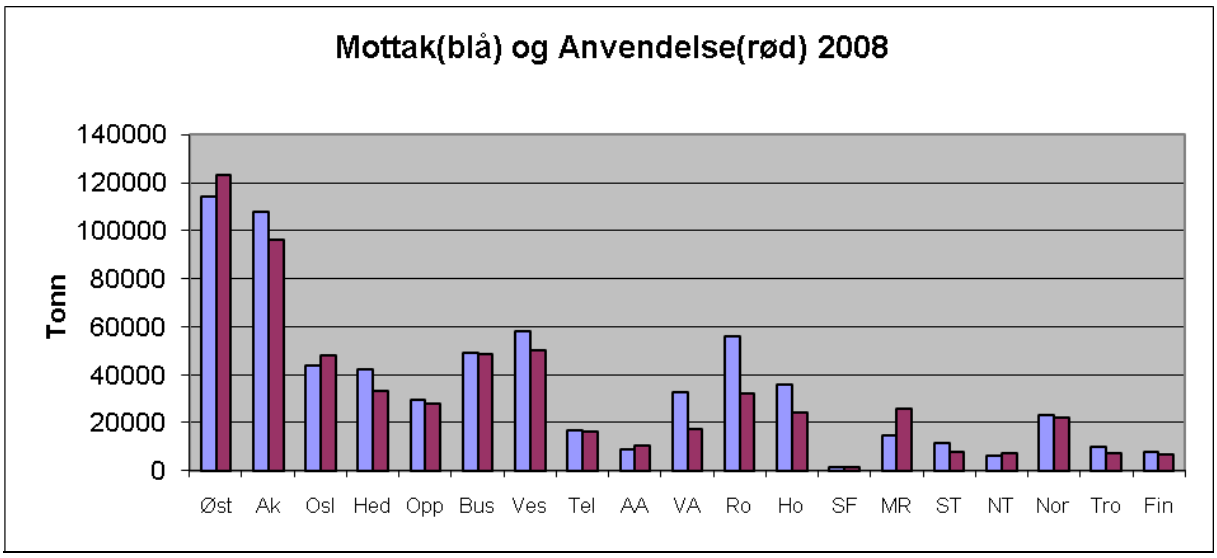
Figur 3. Anvendelse av returasfalt for hele landet.

Figur 4 viser en prosentvis fordelingen mellom de ulike anvendelser av gjenvinning i 2007. Som for tidligere år er ubundet bruk den største anvendelsen, hele 63 % av samlet forbruk. Det er de kalde masser produsert med bitumenemulsjon eller skumbitumen i verk som er taperne i så vel % som i tonn.



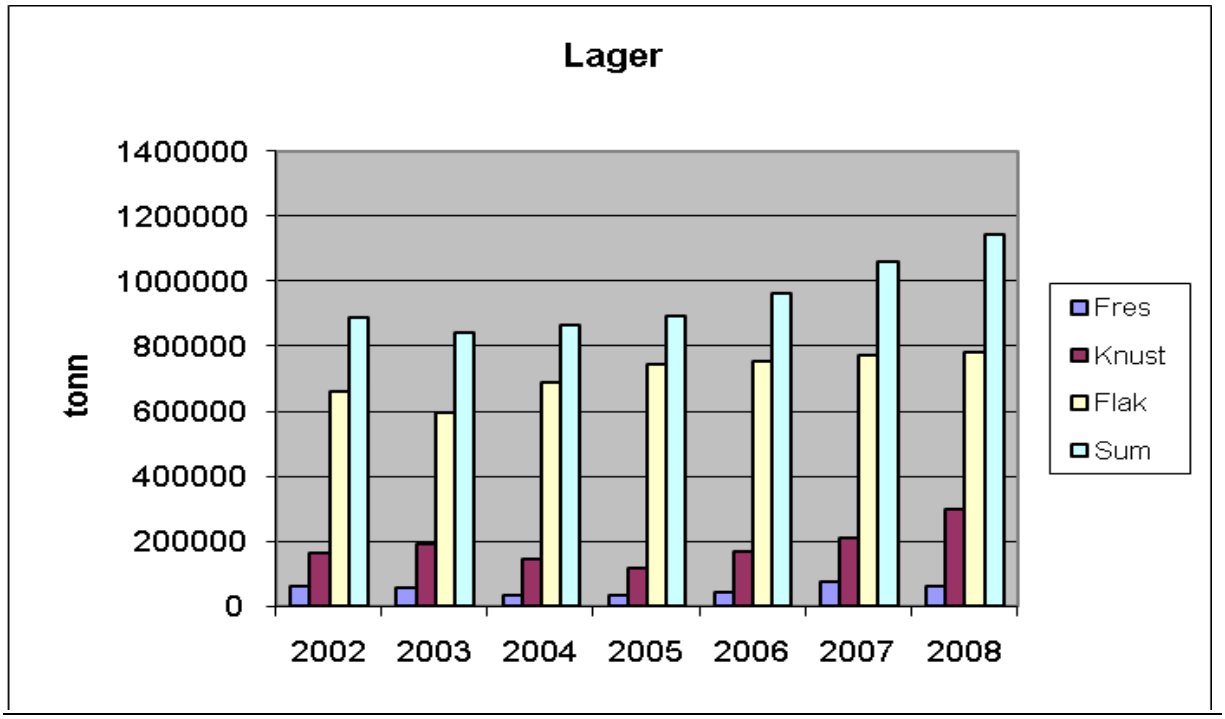
Figur 4. % -fordeling av gjenvinningsanvendelser i 2008.

I figur 5 er det vist en fylkesvis fordeling av mottak og anvendelse av returasfalt målt i tonn for mellomlagre (gjenvinning på veg er ikke med i denne fremstillingen).



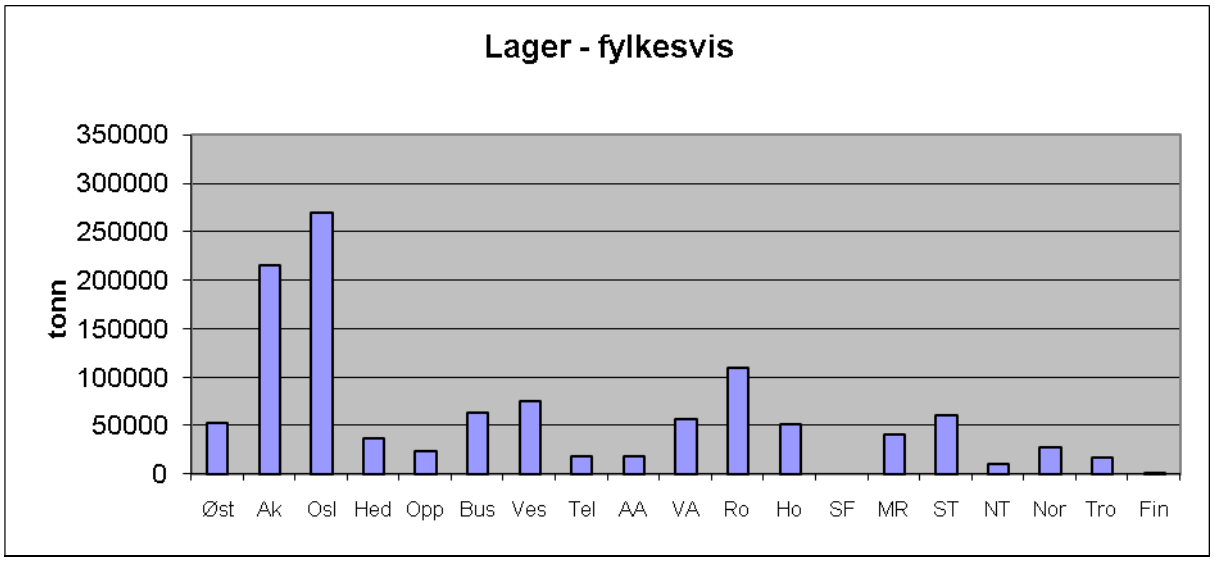
Figur 5. Fylkesoversikt over mottak (blå) og anvendelse (rød) av returasfalt i 2008.

Figur 6 viser den totale lagerbeholdningen for hele landet mens figur 7 viser den fylkesvise fordeling ved årsskiftet 2008/2009. Gjenvinningsprosenten gjennom perioden 2001 – 2008 har vært i området 89 til 110 %.



Figur 6. Total lagerbeholdning av returasfalt (i tonn) for hele landet.

Likeledes er den fylkesmessige fordelingen den samme som tidligere med store lagre i det sentrale østlandsområdet og i Rogaland, det vises til figur 7:



Figur 7. Fylkesvis fordeling av lagerbeholdning av returasfalt (i tonn) ved årsskifte 2008/2009.

2.6 Datavurdering

I alle tidligere årsrapporter er det foretatt en vurdering av resultatet og usikkerhetsfaktorer. De samme vurderinger gjelder også for denne årsrapporten. KFA er opprettet som en frivillig bransjeordning og vi vet at ikke alle aktører deltar, men de største aktørene innrapporterer. Dermed antas at gjenvinningsgraden reflekterer rimelig godt den virkelige status vi har på asfaltgjenvinning i Norge. Målet er selvsagt å få alle mellomlagre med i ordningen, men siden registreringen som alt nevnt, er basert på frivillighet, kan man ikke forvente at dette skjer. Som angitt i tidligere årsrapporter vet vi at noe returasfalt havner på villfyllinger. KFAs rolle i denne sammenheng er og blir av informativ art, og dette arbeidet er høyt prioritert.

Et annet forhold KFA kjenner til er at en del fresemasse ikke blir registrert som tidligere omtalt. Imidlertid har vi også god grunn til å anta at slike masser omsettes lokalt til kommunalt og privat bruk. Trolig er dermed omsetningen av returasfalt høyere enn det rapporten viser.

3. VIDERE ARBEIDE

3.1 Generelt

Kontrollordningen for asfaltgjenvinning hadde en målsetning om å oppnå 80 % gjenvinning av returasfalt innen 5 år fra innføringen av KFA. Hvis målet ikke ble oppfylt, var bransjen selv forberedt på å måtte vurdere nye tiltak eller innføre en annen type av produsent - ansvarsordning. Alternativt kunne myndighetene treffe tiltak for å få økt graden av gjenbruk av returasfalt.

På bakgrunn av resultatene fra de fem første år, synes dette ikke å være noen aktuell problemstilling. Et noe dårlig resultat i 2004 med den laveste gjenvinningsgraden siden oppstart av KFA, har heldigvis endret seg i positiv retning i både 2005, 2006 og 2007. Målet for perioden ble dermed nådd.
Men for å få kontroll på og for å få redusert lagerbeholdningen som ved årsskiftet 2008/2009 var på hele 1 142 688 tonn bør gjenbruks prosenten noe opp.
KFA har vært i kontakt med eierne av de største mellomlagrene for å se på mulighetene for øket gjenbruk.

3.2 Handlingsplan for KFA (2007-2015)

KFA har utformet en handlingsplan for perioden 2007-2015. Planen er vedtatt av styret til KFA. Foreningen KFA ønsker å gi prosjektet et noe mer utadrettet ansikt. En ønsker på et generelt grunnlag å promotere og markedsføre returasfalt på en mer aktiv måte. Returasfaltens egenskaper og prisnivå vil på selvstendig grunnlag medvirke til og fastsette materialets markedsandel (som for øvrige materialer i markedet).

KFA vil fokusere på tekniske økonomiske fordeler med bruk av gjenbruksmasser/ returasfalt. Promoteringen for økt anvendelse av returasfalt kan skje på ulikt vis og med en rekke virkemiddel. Aktuelle aktiviteter, virkemiddel og innsatsnivå må justeres over tid i forhold til oppnådde effekter, tilgjengelige ressurser, samt fremtidige behov. Foreslåtte handlingsplan vil være en rullerende plan frem til 2015. Det vil være naturlig å revidere handlingsplanen for eksempel hvert 4. år samt å utarbeide årsplaner som pr i dag.

Hjemmesiden til KFA: www.asfaltgjenvinning.no er oppdatert pr.31.03.2009 med oversikt over mellomlagre slik at aktuelle interessenter kan henvende seg direkte til nærmeste mellomlager.

Nye eksempler på anvendelse av returasfalt vil bli presentert sammen med anbefalte utførelser.

Et system for innrapportering av fresemasser som anvendes lokalt uten mellomlagring har blitt etablert med noe hell.

VEDLEGG 1.
Oversikt Infoskriv

En viktig oppgave for KFA er å informere om asfaltgjenvinning. Dette gjøres blant annet med utgivelse av infoskriv. Enkelte av våre første infoskriv er utgått på grunn av endrede forutsetninger, men temaene er oppdatert og beskrevet i nyere infoskriv. De utgåtte infoskriv er skyggelagt med eventuell henvisning for tilsvarende informasjon. Merk også at mange infoskriv er blitt revidert.

Infoskriv nr. 0.01	Oversikt infoskriv. Revidert oktober 05.
Infoskriv nr. 1.01	Informasjon om KFA. Revidert januar 04.
Infoskriv nr. 2.01	Spørreundersøkelse kommuner. Utgått, se årsrapport 2001.
Infoskriv nr. 3.01	Registrerte mellomlagre. Utgått, se siste årsrapport.
Infoskriv nr. 4.01	Litteraturoversikt. Revidert januar 04.
Infoskriv nr. 5.01	Ordforklaring. Revidert februar 03.
Infoskriv nr. 6.01	Lagring og behandling av returasfalt. Revidert januar 04.
Infoskriv nr. 7.01	Bruk av ubundet asfaltgranulat. Utgått, se infoskriv 15.03.
Infoskriv nr. 8.01	Kald gjenvinning i verk. Utgått, se infoskriv 15.03.
Infoskriv nr. 9.01	Varm gjenvinning i verk. Utgått, se infoskriv 15.03.
Infoskriv nr.10.01	Gjenvinning på vei. Utgått, se infoskriv 15.03.
Infoskriv nr.11.01	Forslag til retningslinjer for bruk av asfaltgranulat til varm, kald eller ubundet gjenvinning (Bakgrunnsdokumentasjon for infoskriv 15.03).
Infoskriv nr.12.02	Returasfalt og miljø. Revidert august 05.
Infoskriv nr.13.02	Billig og godt på kommunale veier. Erfaringer med bruk av ubundet Knust asfalt. Revidert januar 04
Infoskriv nr.14.03	Kontroll og dokumentasjon av returasfalt, desember 03.
Infoskriv nr.15.03	Asfaltgjenvinning. Krav og veiledning (forslag), desember 03
Infoskriv nr.16.04	Etablering av mellomlager for returasfalt, november 04.
Infoskriv nr.17.05	Asfaltgranulat på skogsbilveier, juni 05.
Infoskriv nr.18.05	Anvendelser og erfaringer med bruk av ubundet asfaltgranulat, okt. 05
Infoskriv nr.19.05	Forslag til strategi for å øke gjenvinningsgraden av returasfalt

Våre infoskriv kan bestilles hos KFA c/o ATI på 67101090 eller lastes ned fra :
www.asfaltteknisk.no eller www.asfaltgjenvinning.no

VEDLEGG 2.
Registrerte mellomlagre årsskiftet 2008/2009

FYLKE				
Kommune	**Sted**	**Hovedbedrift**	**Kode nr.**	**Merknad**
ØSTFOLD				
Sarpsborg	Sarpsborg Pukkverk AS	Sarpsborg Pukkverk AS	Øs1	
Moss	Moss Pukkverk AS	Moss Pukkverk AS	Øs2	
Halden	Svingen Pukkverk	Skanska Asfalt AS	Øs3	
Eidsberg	Brennemoen Grustak	Fossens Eftf. AS	Øs4	
Fredrikstad	Øraveien	Masse Gjenbrukssenter	Øs5	
Rygge	Ryggeveien 264	Rygge Kommune	Øs6	
Div	Div	Statens Vegvesen	Øs7	
Våler	Våler	Asfalt Remix AS	Øs8	
Askim	Askim	Indre Østfold Renovasjon	Øst10	Ny 2008
Spydeberg	Spydeberg	Kjell Sørlie Maskinentreprenør	Øst11	Ny 2008
AKERSHUS				
Bærum	Fossen Sandvika	BA Gjenvinning AS	Ak1	
Aurskog-Høland	Øsken	Mesta Stein AS	Ak3	
Enebakk	Gran	Mesta Stein AS	Ak4	
Skedsmo	Berger grustak	Mesta Stein AS	Ak5	
Sørum	Armoen	NCC Roads AS	Ak6	
Ullensaker	Vilberg	Mesta Stein AS	Ak7	
Bærum	Solihøgda	Mesta Stein AS	Ak8	
Ullensaker	Hovinmoen	Kolo Veidekke AS	Ak9	
Lørenskog	Feiring	Feiring Asfalt AS	Ak11	
Ås	Vinterbro	BA Gjenvinning AS	Ak12	
Sørum	Ausenfjellet	Terje Hansen AS	Ak14	
Ski	Åsland	Asfaltproduksjon AS	Ak16	
Ullensaker	Gardermoen	OSL	Ak17	Ny 2008
Bærum	Steinskogen	BA Gjenvinning AS	Ak18	
OSLO				
Oslo	Bondkall	BA Gjenvinning AS	Os2	
Oslo	Huken	Oslo Vei AS	Os3	
HEDMARK				
Sør Odal	Skarnes	Odal Grus AS	He1	
	Diverse steder	Statens vegvesen	He2	
Elverum	Sætersmoen	Mesta Stein AS	He4	
Stange	Skavabakken	Statens vegvesen	He5	
Sør Odal	Melandsmo	Statens vegvesen	He6	
Hamar	Galås	Kolo veidekke AS	He8	
Alvdal	Kongsvinger asfalt	Kolo Veidekke AS	He10	
Elverum	Elverum	Lemminkäinen Norge AS	He11	
Grue	Kirkenær	Statens Vegvesen	He12	
Hamar	Galås	Statens Vegvesen	Hed13	
OPPLAND				
Lillehammer	Hovemoen	Mesta Stein AS	Op3	
Lillehammer	Roverudmyra	Glør	Op11	
Gjøvik	Åndalen Pukkverk	Litra Grus AS	Op15	
	Diverse steder, Vestoppland	Statens vegvesen	Op16	
	Diverse steder, Gudbrandsdalen	Statens vegvesen	Op17	

Lillehammer	Hovemoen	Lemminkainen Norge AS	Opp 18	
Nord Aurdal	Leirin	Avinor AS	Opp 19	
Gjøvik	Hunndalen	GLT-Avfall AS	Opp20	
FYLKE				
Kommune	**Sted**	**Hovedbedrift**	**Kode nr.**	**Merknad**
BUSKERUD				
Lier	Egge grustak	Mesta Stein AS	Bu1	
Ringerike	Kilemoen	Mesta Stein AS	Bu2	
Kongsberg	Stengelsrud	Mesta SteinAS	Bu3	
Flå	Grøsland grus	Statens vegvesen	Bu5	
Ø-Eiker	Renningsåsen Pukk	Mesta Stein AS	Bu8	
Lier	Egge	Lier kommune, Drift	Bu9	
Lier	Lierskogen	Franzefoss Pukk as	BU10	
Nedre Eiker	Mile	Isachen Entreprenør AS	Bu 12	
Øvre Eiker	Burud Pukkverk	Burud pukk og grus AS	Bu13	
VESTFOLD				
Horten	Skoppum Pukkverk	Skoppum pukkverk	Ve3	
Tønsberg	Martin Haraldstad AS	Lemminkäinen Norge AS	Ve5	
Ramnes	Feste Pukkverk	Mesta Stein AS	Ve8	
Div.	Diverse steder	Statens vegvesen	Ve9	
Larvik	Hedrum	NCC Roads	Ve10	
Sandefjord	Fokserød	Aasmund Berg	Ve11	
Holmestrand	Solum Pukkverk	O og T Wike	Ve12	
Larvik	HG asfalt	HG asfalt	Ve 13	
TELEMARK				
Porsgrunn	Norcem, Bjørntvedt	Porsgrunn Kommune	Te1	
Bamble	Tveitan	Statens vegvesen	Te3	
Vinje	Rogdeli	Mesta Stein AS	Te6	
Skien	Voldsfjorden industriområdet	Lemminkäinen Norge AS	Te7	
Div.	Diverse steder	Statens vegvesen	Te8	
Porsgrunn	Næringsparken Hydro	Rolf Grohs AS	Te 9	
Notodden	Notodden	Irmat	Te 10	
AUST-AGDER				
Arendal	Stoa	Agder Bygg-Gjennvinning A/S	AA1	
Risør	Ravneberget	Lemminkäinen Norge AS	AA5	
Birkenes	Rugsland	NCC Roads AS	AA7	
VEST-AGDER				
Flekkefjord	Loga	Lindland Maskin AS	VA2a	
Kristiansand	Ringknuten Pukkverk	Kristiansand Kommune	VA4a	
Lyngdal	Skrumoen	Gjenvinning SørVest AS	VA6	
Mandal	Jåbekk	TT Anlegg AS	VA9	
Vennesla	Støleheia	TT Anlegg AS	VA10	
Lyngdal	Akersmyr	Lindland Maskin AS	VA11	
Lyngdal	CJV E 18 Grimstad-Kristiansand	OPS	VA14	

FYLKE	Sted	Hovedbedrift	Kode nr.	Merknad
Kommune				
ROGALAND				
Sola	Røyneberg	NorStone AS	Ro1	
Sandnes	Sandnes	Velde Pukk AS	Ro2	
Sauda	Birkeland industriom	Sauda kommune	Ro3	
Sola	Gimra	Mesta Stein AS	Ro5	
Haugesund	Årabrot miljøpark	Haugesund kommune	Ro7	
Karmøy	Bygnes, Koppervik	Karmøy kommune	Ro8	
Karmøy	Storamyr, Skudeneshavn	Karmøy kommune	Ro9	
Eigersund	Hovland	Bertelsen og Garpestad AS	Ro10	
Sokndal	Rekefjord	NCC Roads AS	Ro11	
Karmøy	Bygdenes Industriområde	Vassbakk og Stol AS	Ro13	
HORDALAND				
Bergen	Ytre Arna	NCC Roads AS	Ho1	
Bergen	Flesland	Avinor AS	Ho5	
Bergen	Rådal	Fana Stein AS	Ho6	
Bergen	Fyllingen	Fyllingen Maskinstasjon AS	Ho7	
Sveio	Ekrene	Vierdal AS	Ho9	Ny 2009
SOGN OG FJORDANE				
	Diverse steder	Statens vegvesen	SF11	
MØRE OG ROMSDAL				
Volda	Geitvika	Mesta Stein AS	MR1	
Kristiansund	Hagelin	Kristiansund kommune	MR2	
Ålesund	Olsvika	Kolo Veidekke AS	MR3	
Ørsta	Vikeøyrane	Ørsta kommune	MR4	
Rauma	Øran Vest	Rauma kommune	MR5	
Surnadal	Holtamoen grustak	Mesta Stein AS	MR6	Avviklet 2008
Molde	Årødalen	Molde kommune	Mr7	
Molde	Årødalen	Molde Pukkverk	Mr8	
Ålesund	Olsvika	NCC Roads AS	MR 9	
Sunndal	Sunndalsøra	Alf Engen AS	MR10	Ny 2008
Sunndal	Sunndalsøra	Bredesen Graving & Transport	MR11	Ny2008
SØR TRØNDELAG				
Midtre Gauldal	Liøya	Mesta Stein AS	ST3	Avviklet 2008
Trondheim	Sjøla	Kolo Veidekke AS	ST12	
Trondheim	Lia Pukkverk	BA Gjenvinning AS	ST13	
Orkdal	Grønøra	NCC Roads AS	ST16	
Holtålen	Reitan	Mesta Stein AS	ST 17	
Berkåk	Skamfærsetra	Mesta Stein AS	ST18	
NORD TRØNDELAG				
Stjørdal	Haraldreina	Lauvåsen Pukk AS	NT1	
Verdal	Grønnøra	Kolo Veidekke AS	NT6	
Stjørdal	Værnes	Avinor AS	NT7	
Levanger	Åsen	Mesta Stein AS	NT9	Avviklet 2008
Verdal	Kirkhaug	Frøseth AS	NT10	
NORDLAND				
Rana	Koksverkgata	Asfaltverket Mo AS	No1	
Bodø	Vikan Industriområde	Nordasfalt AS	No2	
Hadsel	Børøya Industriområde	Hadsel kommune	No5	
Vefsn	Mosjøen	Vefsn kommune	No6	
Narvik		Narvik Kommune	No8	
Vefsn	Forsmolia	Kolbjørn Nilsskog	NO10	

Sortland	Sigerfjord	Kolo Veidekke AS	NO 11	
Vefsen	Mosjøen	Kolo Veidekke AS	NO12	
FYLKE				
Kommune	**Sted**	**Hovedbedrift**	**Kode nr.**	**Merknad**
TROMS				
Tromsø	Skattøraveien	Lemminkäinen Norge AS	Tr2	
Målselv	Bardufoss	Kolo Veidekke AS	Tr3	
Tromsø	Ulsfjord	Lemminkãinen Norge AS	Tr6	
Tromsø	Tromsø Lufthavn	Avinor AS	Tr7	
Harstad	Harstad	Harstad kommune	Tr8	
FINNMARK				
Alta	Raipas	Finnmark Sand AS	Fi1	Avviklet 2008
Div.	Diverse steder	Statens vegvesen	Fi2	
Porsanger	Gairasmoen mottaksanlegg	Finnmark Miljøtjeneste AS	Fi4	
Hasvik	Hasvik Lufthavn	Avinor AS	Fi5	
Hammerfest	Hammerfest lufthavn	Avinor AS	Fi6	
Sør-Varanger	Kirkenes Lufthavn	Avinor AS	Fi7	
Alta	Alta	Asbjørn Simensen AS	Fi8	Ny 2008
Hammerfest	Hammerfest	Larsen Maskin & Transport AS	Fi9	Ny 2008

VEDLEGG 3.
Innrapporterte data, fylkesvis

Fylkesvis dataoversikt for mottak, bruk og lagerbeholdning av returasfalt i tonn pr. 31.12.2008 er vist i følgende tabell.

FYLKE ->	Øst	Ak	Osl	Hed	Opp	Bus	Ves	Tel	AA	VA
Omsetning										
Mottatt fresemasse	48210	9630	0	23548	8711	1139	21611	750	800	10980
Mottatt flakmasse	65884	98350	43718	16031	20854	47790	36536	16142	8426	21820
SUM Mottak	114094	107980	43718	39579	29565	48929	58147	16892	9226	32800
Anvendt varm	4148	24605	25289	7275	0	0	10399	2950	183	0
Anvendt kald	10570	4861	0	10128	1500	0	0	0	5348	6271
Anvendt ubundet	108585	66590	22801	16119	26499	48538	40035	13532	5079	16863
SUM Anvendelse	123303	96056	48090	33522	27999	48538	50434	16482	10610	23134
Gjenv% Mellomlager	108,1	87,3	110,0	84,7	94,7	76,3	86,7	81,9	115,0	70,1
Gjenv. Vei	0	0	8212	2593	0	18014	0	0	0	5471
Total Gjenv.%	108,1	87,3	108,4	85,6	94,7	81,5	86,7	81,9	115,0	74,4
Lagerbeholdning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fresemasse	6329	12760	3300	12316	2414	1139	12295	62	0	0
Flakmasse	23091	119526	256452	15450	8633	26929	59915	15224	16448	52556
Knust Flak	23393	82287	9505	8400	12112	34544	3242	2600	1000	4420
SUM Lager	52813	214573	269257	36166	23159	62612	75452	17886	17448	56976
FYLKE ->	Ro	Ho	SF	MR	ST	NT	Nor	Tro	Fin	SUM
Omsetning										
Mottatt fresemasse	0	1000	0	3001	0	0	3400	150	158	133088
Mottatt flakmasse	46656	29449	0	11800	11872	6537,4	20009	9772	7504,3	519151
SUM Mottak	46656	30449	0	14801	11872	6537,4	23409	9922	7662,3	652239
Anvendt varm	743	0	0	2758	1155	0	15704	19348	0	114557
Anvendt kald	22387	5400	1800	365	0	0	5700	4400	1620	80350
Anvendt ubundet	9356	19039	0	22941	7023	7141	16360	5320	5192,3	457013
SUM Anvendelse	32486	24439	1800	26064	8178	7141	37764	29068	6812,3	651920
Gjenv% Mellomlager	87,2	80,3	#DIV/0!	176,1	68,9	109,2	161,3	293,0	88,9	100
Gjenv. Vei	8900	8000	3400	0	0	0	26490	21548	0	102628
Total Gjenv.%	89,3	83,2	100,0	176,1	68,9	109,2	128,8	160,8	88,9	100
Lagerbeholdning	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fresemasse	800	1500	0	8769	400	0	500	75	50	62709
Flakmasse	95569	17000	0	22830	20041	3557,4	16963	9475	500	780159
Knust Flak	12909	32000	0	8693	40489	6752	9824	7350	300	299820
SUM Lager	109278	50500	0	40292	60930	10309	27287	16900	850	1142688