

Husholdningsrenovasjon 2016

Løsninger, standard, effektivitet og kundetilfredshet.

Avfall Norge

28.09.2016

OPPSUMMERING

God renovasjon blir stadig viktigere. For å støtte målrettet og profesjonell ledelse av regionale renovasjonsvirksomheter har Avfall Norge i samarbeid med ledende norske aktører etablert et opplegg for systematisk sammenlikning av renovasjonsvirksomheter som vi kaller renovasjonsbenchmarking, forkortet RBM. Opplegget er uttestet og videreutviklet siden 2003 og gir en sikker og nøyaktig resultatmåling som hensyntar at de regionale selskapene har svært ulike rammebetingelser.

RBM sammenlikner alle de viktigste resultatene, tjenestestandard, miljøstandard, gebyrnivå, kundetilfredshet, driftseffektivitet, systemeffektivitet og arbeidsmiljø. Samtlige aktiviteter analyseres: Oppsamling av avfall, innsamling, mottak av avfall på gjenvinningsstasjoner, sentralsortering, (slutt)behandling, kundebetjening og støtteaktiviteter. RBM viser nåstatus, utviklingstrender, forskjeller og muligheter.

Tjenestestandard sammenliknes ved hjelp av en "syvkamp" der deltakerne konkurrerer i syv øvelser og får poeng i forhold til sin plassering. Oppnådde poeng pr. øvelse summeres under hensyntagen til at noen "øvelser" er viktigere enn andre. Høyest sum blir best i sammenlikningen og lavest sum blir svakest. Miljøstandard, arbeidsmiljø og kundetilfredshet sammenliknes på samme måte, mens gebyrnivå sammenliknes ved å ta samlede inntekter fra husholdningene i forhold til antallet og kostnadseffektivitet ved å ta samlede kostnader i forhold til utført oppgave. I begge tilfeller vil det laveste forholdet gi best resultat i sammenlikningen. Utført oppgave reflekterer blant annet virksomhetens rammebetingelser og sikrer en rettferdig sammenlikning.

Dette notatet oppsummerer renovasjonsbenchmarking 2016 ved å trekke frem noen viktige resultater og erfaringer. Det gir også en tilstandsrapport for husholdningsrenovasjon i Norge anno 2015 og drøfter rammebetingelser, prestasjoner og arbeidet med å fremme et miljøvennlig, effektivt og kundeorientert monopol.

INNHOOLD

SIDE

OPPSUMMERING	1
1 VIKTIGE MÅL PÅ FLERE RESULTATOMRÅDER	2
2 ULIKE RAMMEBETINGELSER OG RENOVASJONSLØSNINGER	2
3 ARBEIDER FOR ET BEDRE MILJØ	4
4 ARBEIDER FOR TILFREDSE KUNDER.....	5
5 KOSTNADER OG GEBYR	6
6 SYSTEMATISK SAMARBEID FOR BESTE PRAKSIS	7
7 MONOPOL BASERT PÅ ÅPENHET OG TILLIT.....	7
8 DELTAKERNE I ANALYSEN.....	7
VEDLEGG: METODIKK OG DEFINISJONER.....	8

1 Viktige mål på flere resultatområder

Resultatområdene for husholdningsrenovasjon er oppsummert i den balanserte målskiven og nærmere definert i tabellene under. Flere av de syv resultatområdene står i innbyrdes konflikt fordi en bedre prestasjon i f.eks. tjenestestandard ofte vil gi svakere systemeffektivitet og gebyrnivå. utfordringen er derfor å prioritere på en måte som gir akseptable resultater på alle områder i henhold til vedtatte mål og innenfor rammene av renovasjonsforskriften.

Prioriteringen av indikatorene for tjenestestandard, miljøstandard og arbeidsmiljø er fastsatt av ekspertgruppen for Avfall Norges renovasjonsbenchmarking (RBM). Vektingen av tilfredshetsindikatorne er fastsatt på basis av observert viktighet for kundene.

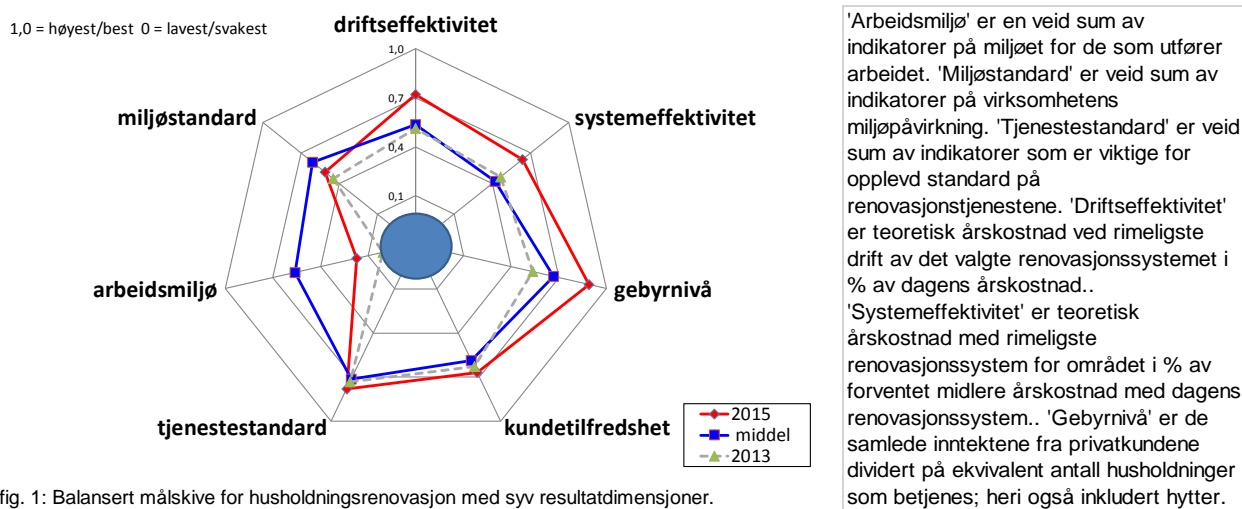


fig. 1: Balansert målskive for husholdningsrenovasjon med syv resultatdimensjoner.

Miljøindikator	del av vekt
gjenvinningsgrad (andel av innsml. og r	30 %
CO2-utslipp (tonn pr. tonn avfall)	27 %
mengde farlig avfall (kg. pr. innbygger)	17 %
mengde ombruksavfall (andel av håndt	5 %
andel undergrunnsbeholdere (andel av	5 %
deponistandard (score i % av beste)	7 %
kvalitet miljødata (score i % av beste)	9 %

Tjenesteindikator	del av vekt
beholderkapasitet	10 %
hentehyppighet	27 %
bringeavstandavstand for kunder	17 %
tjenestefleksibilitet	10 %
kapasitet gjenv. stasjon	15 %
kunddialog*	8 %
svarkapasitet	3 %
antall avviksmeldinger	10 %

Arbeidsmiljøindikator	del av vekt
langtidsfravær (mer enn 16 dager) (% av årsverk)	6 %
korttidsfravær (inntil 16 dager)	18 %
antall arbeidsuhell som medfører fravær	15 %
antall arbeidsuhell som ikke medfører fravær	10 %
antall nestenulykker i arbeidssammenheng	8 %
omfang av overtid	6 %
omfang av arbeid utenom normal dagtid	3 %
fornylsestakt	8 %
ansattes gjennomsnittsalder (år)	8 %
kjønnsbalanse	5 %
andel av årsverk som overvåkes vedr. arb.miljø	13 %

Tjenestetilfredshetsindikator	del av vekt
tilfredshet med oppsamlingsyst. hjer	29 %
tilfredshet med innsamling	24 %
tilfredshet med gjenvinningsstasjoner	18 %
tilfredshet med behandling	3 %
tilfredshet med kontakt	3 %
tilfredshet med informasjon	17 %
tilfredshet med faktura	3 %
tilfredshet med pris	3 %

fig.2. Valgte vekter som angir betydningen av de viktigste indikatorene for standard og tjenestetilfredshet.

2 Ulike rammebetingelser og renovasjonsløsninger

Forskjeller i naturgitte rammebetingelser (systemoppgave pr.husholdning) tilsier en forskjell i renovasjonsgebyret på hele 1900 kroner fra det enkleste til det vanskeligste området (se fig. 3). Bosettingsmønster og avstander i området gir utslag på behovet for nærtransport, og avstanden til mulige behandlingsanlegg påvirker fjerntransporten som vist i figur 4 på neste side. Variasjon i avfallsmengden pr. husholdning som vist i figur 5, spiller også inn. Rammebetingelsene uttrykkes ved 'systemoppgaven', og beregnes ved å anslå nødvendige kostnadene for å utføre husholdningsrenovasjon i området når man hensyntar de naturgitte kostnadsdriverne og antar en midlere kostnadseffektivitet. I realiteten var det ingen entydig sammenheng mellom rammebetingelser og gebyrnivå fordi det ofte ble benyttet enklere og dermed billigere renovasjonssystemer i vanskelige områder.

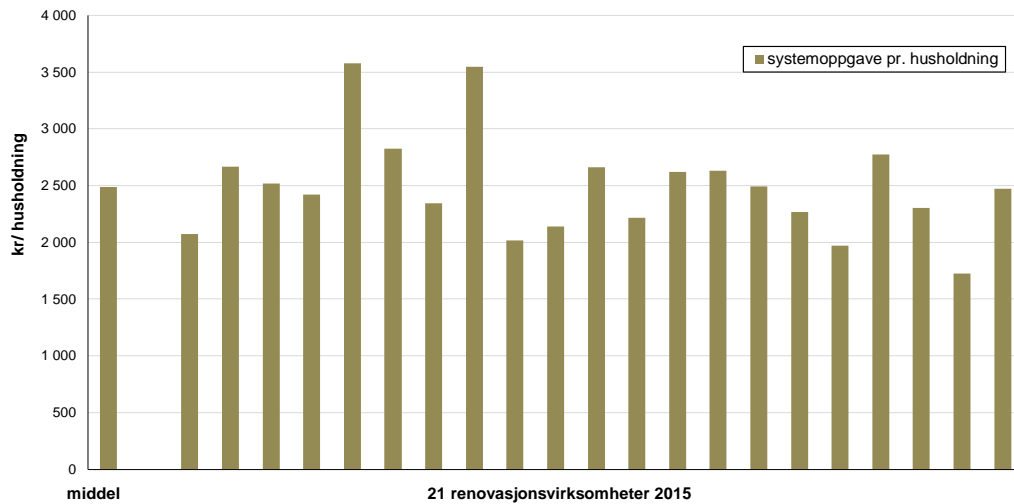


fig.3 Renovasjonskostnadene pr. husholdning pr. område når vi antar midlere kostnadseffektivitet.

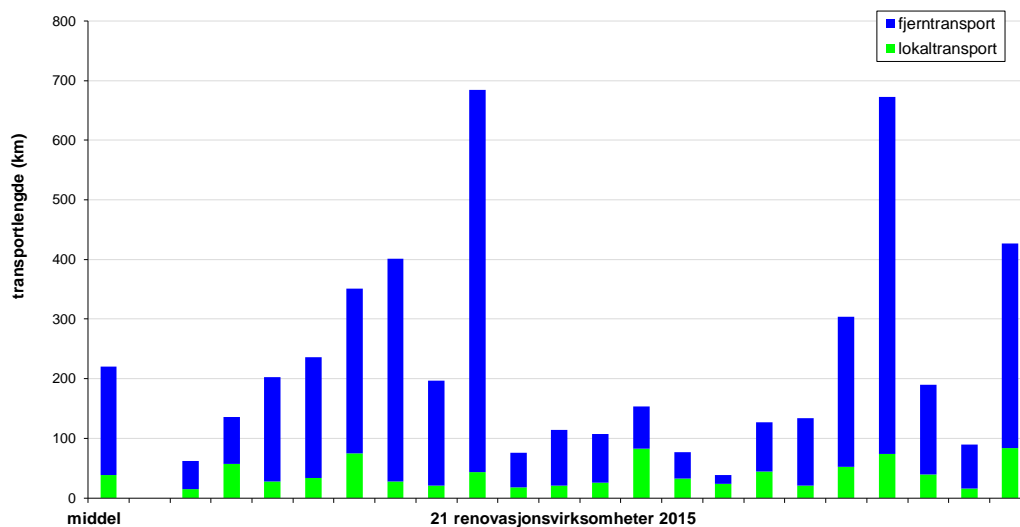


fig.4 Antall km avfallet ble fraktet innen området (lokaltransport) og til sluttbehandling (fjerntransport)

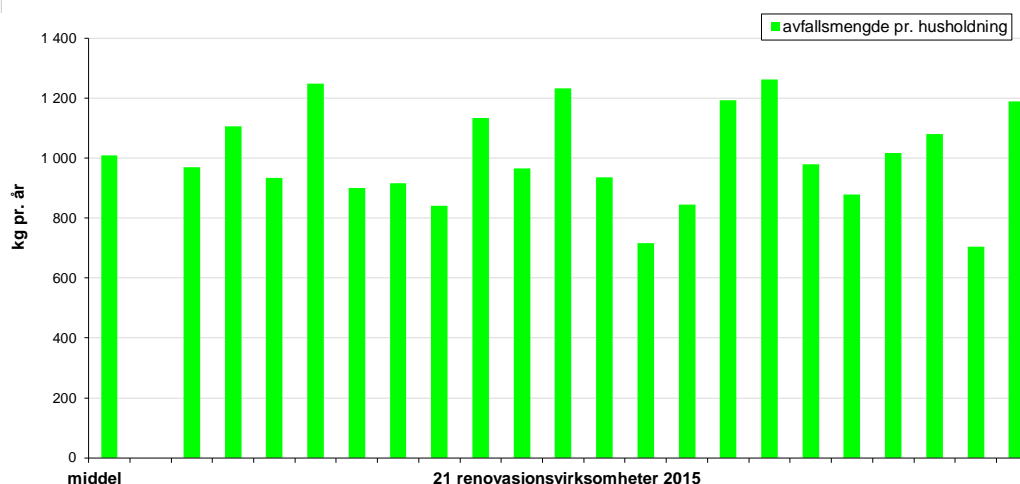


fig.5 Avfallsmengden pr. husholdning pr. år

Ulike rammebetingelser, men også ulike prioriteringer mellom miljøstandard, tjenestestandard og gebyrnivå bidrar til variasjon i renovasjonsløsningene som benyttes. I figur 6 og 7 på neste side er dette illustrert med en oversikt over kildesorteringsopplegget og midlere bringeavstand for kundene pr. virksomhet. Bringeavstanden er kundenes eget anslag for hvor lang de må bære det daglige avfallet fra utgangsdør til der det blir hentet av renovatørene, og middelet for deltakerne var 38 meter.

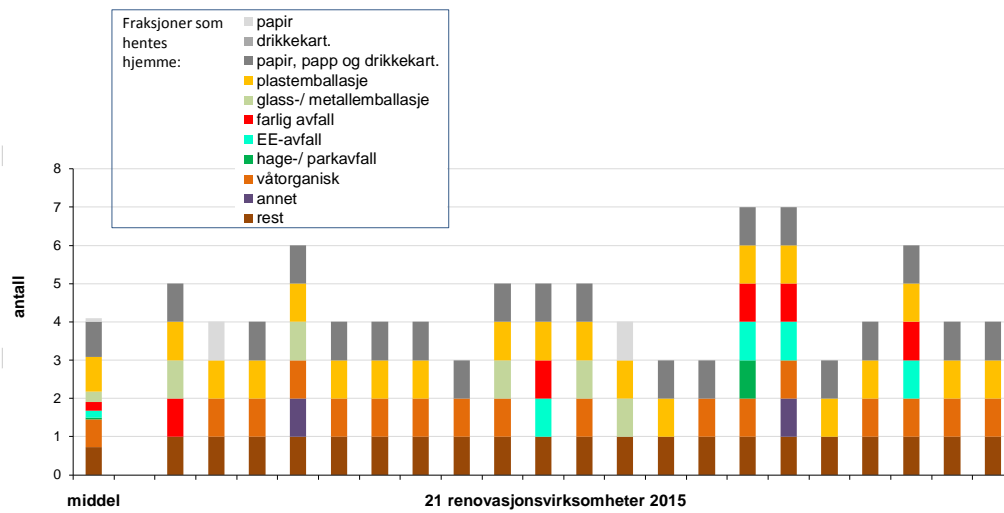


fig.6 Fraksjoner som ble hentet fra private beholdere.



fig.7 Avstanden kundene i gjennomsnitt måtte bære det daglige avfallet til der det ble hentet av renovatørene

3 Arbeider for et bedre miljø

Flere av deltakerne i RBM har miljøstandard som den høyest prioriterte måldimensjonen. I figur 8 ser vi at de fleste virksomhetene bidro til en reduksjon av CO₂-utslippene ved at besparelsen fra gjenvinning mer enn kompenserte for utslippene pga innsamling, mottak, sentralsortering og transport.

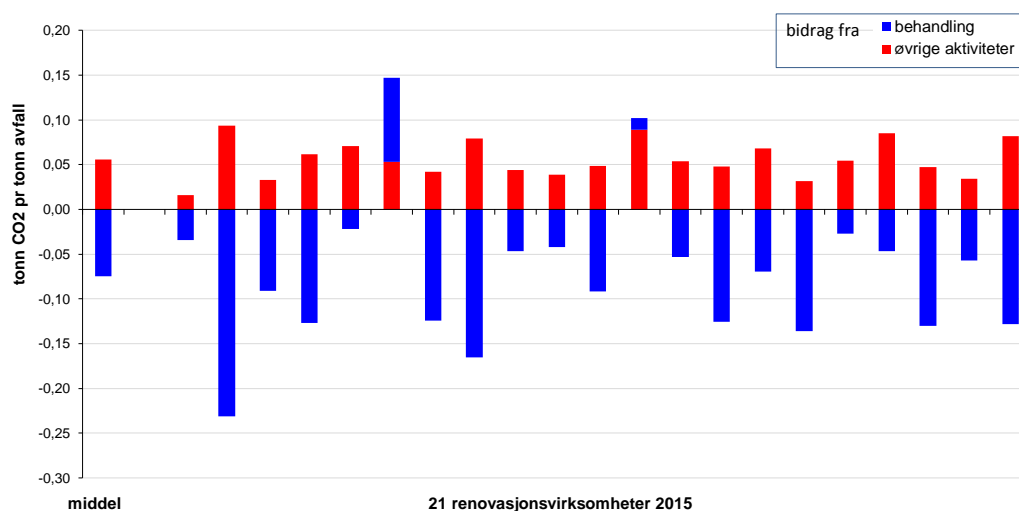


fig.8 CO₂-utslippet fra sluttbehandling (blått) og fra innsamling, mottak og sortering (rødt). Negativt utslipp betyr besparelse

Gjennvinningsgrad fordelt på de viktigste behandlingsformene er vist i figur 9 på neste side. I figur 10 ser vi hvordan samlet miljøstandard fremkommer som en sum av de seks miljøaspektene som er hensyntatt i modellen. Det største bidraget kom fra CO₂-utslipp og gjennvinningsgrad fordi disse aspektene er gitt høyest prioritet og vekt i modellen for miljøstandard (se figur 2). De øvrige bidragene gjelder nærmiljø.

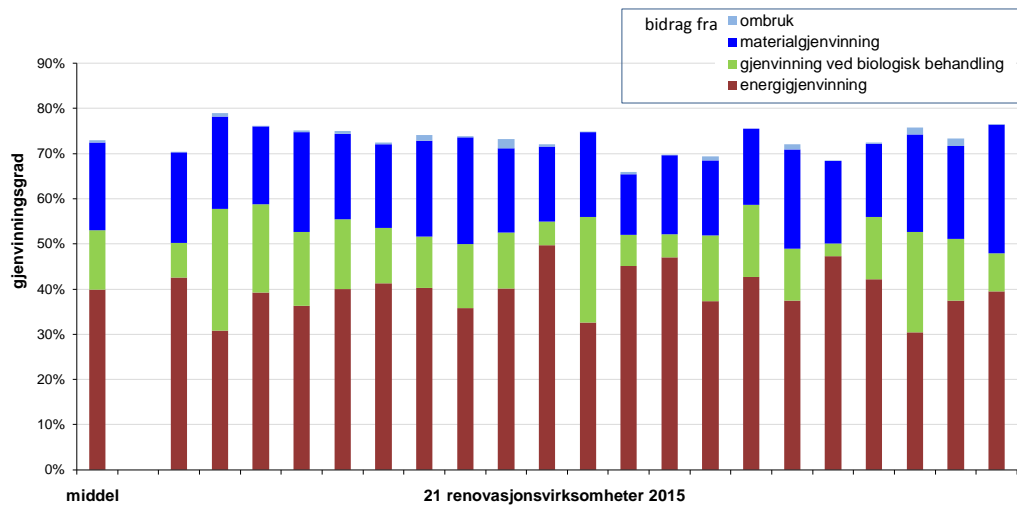


fig.9 Hvordan de fire sluttbehandlingsmetodene bidro til samlet gjenvinningsgrad.

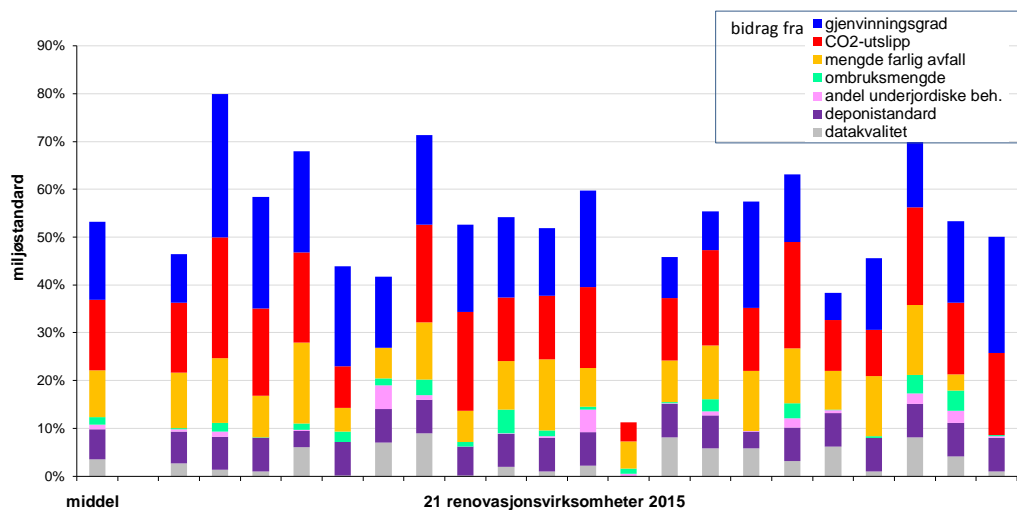


fig.10 Hvordan de seks miljøindikatorne bidro til samlet miljøstandard.

4 Arbeider for tilfredse kunder

Kundenes tilfredshet med renovasjonstjenestene er målt ved identiske intervjuundersøkelser i deltakernes forsyningsområder. Resultatet gjengitt i figuren under viser at samtlige virksomheter hadde en tilfredshetsscore på over 76%. Middelerdien var på 79% og har vist en stigende tendens de siste årene. Det var oppsamlingsystemet, innsamlingen av det daglige avfallet og informasjon som var viktigst for kundene.

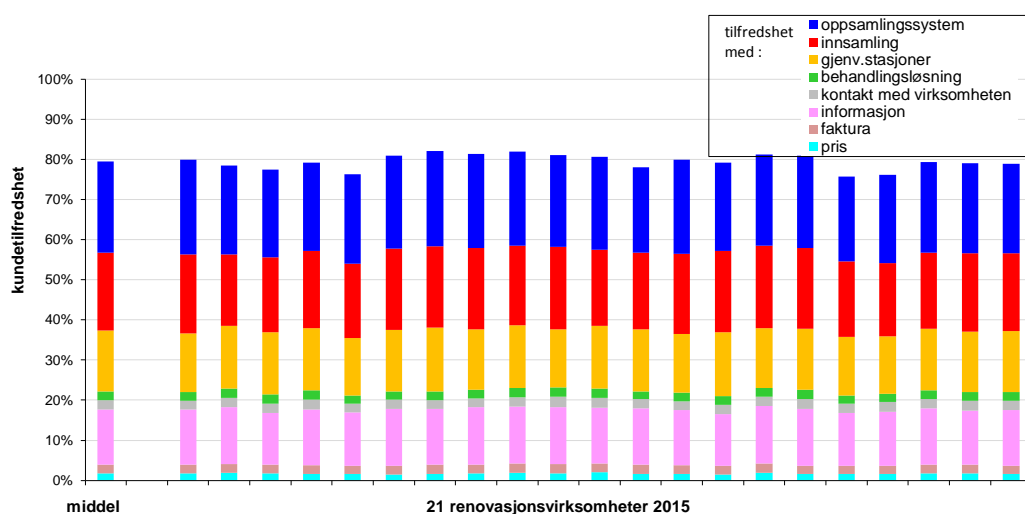


fig.11 Resultatet av kundemålingen: Hvordan de åtte tilfredshetsindikatorne bidro til samlet tjenestetilfredshet.

5 Kostnader og gebyr

Den betydelige variasjonen i gebyrnivå skyldtes først og fremst ulike naturgitte rammebetingelser og forskjeller i service- og miljøstandard. Kostnadseffektiviteten hadde også en viss betydning. I figuren under er gebyret fordelt pr. renovasjonsaktivitet. I middel gikk 37% med til oppsamlingssystemet og innsamling av avfallet, mens sluttbehandlingen krevde ca 20%.

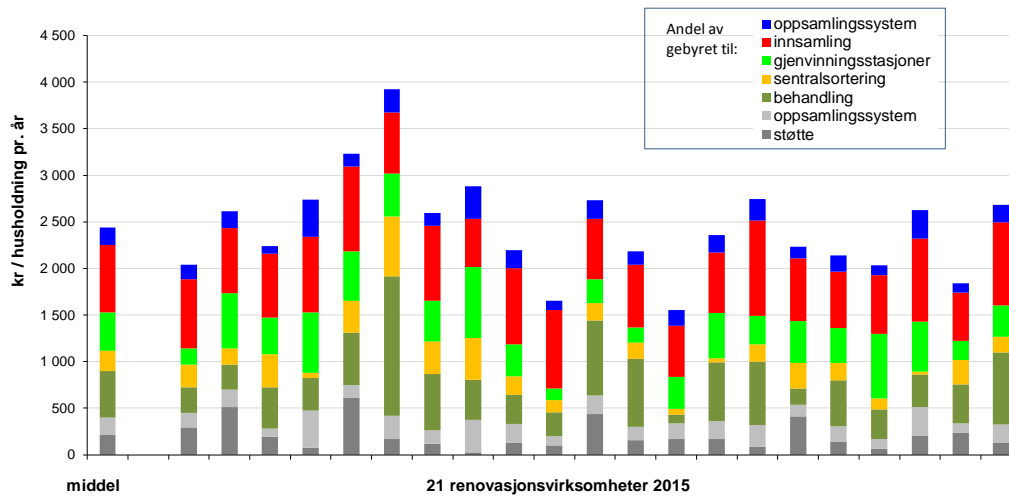


fig.12 Hvordan gebyret gikk med til å dekke virksomhetenes selvkost.

Utskilling av verdifraksjoner og farlige fraksjoner er viktig både for miljøet og for kostnadene. I figuren under vises midlere merkostnad ved å håndtere de angitte avfallsfraksjonene separat og ikke som en del av restavfallet. Merkostnadene omfatter merkostnader til oppsamlingssystem, innsamling, gjenv.stasjoner og sentralsortering minus besparelsen ved at mindre restavfall må sluttbehandles. Separat håndtering av farlig avfall kostet i middel 3744 kroner pr. tonn, mens våtorganisk avfall bare kostet 196 kroner pr. tonn i forhold til å håndtere det som en del av restavfallet.

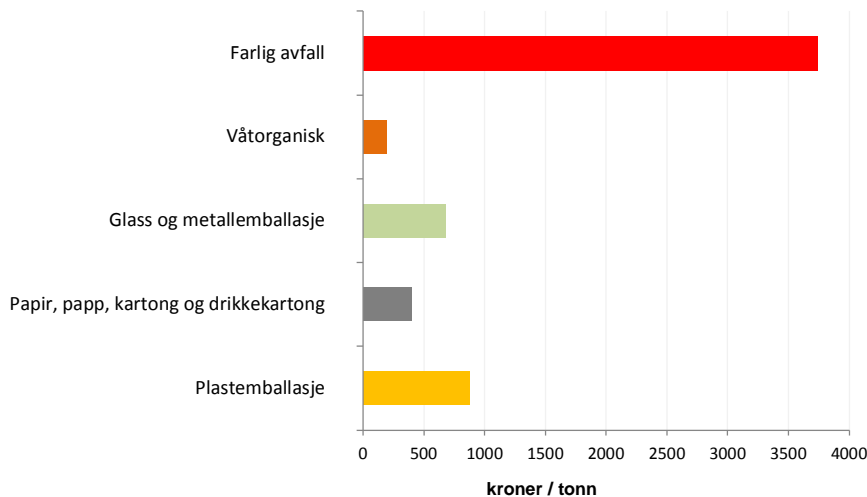


fig.13 Midlere merkostnaden for å håndtere fraksjoner separat og ikke som en del av restavfallet

På figuren under er teoretisk kostnadseffektivitet vist med grønn farge, teoretisk potensial for effektivisering av systemet er vist med gult og effektivisering av driften med rødt. For å anslå de reelle effektiviseringsmulighetene ser virksomhetene etter konkrete sparetiltak som ikke medfører uakseptable konsekvenser for tjenestestandard, miljøstandard og arbeidsmiljø. Dersom prisen på verdifraksjonene er lavere enn merkostnaden ved separat håndtering, kan det spares ved å la aktuelle fraksjoner gå i restavfallet. Levering av restavfall til forbrenning i Sverige kan likedan gi høyere kostnadseffektivitet mens miljøstandarden kan bli svekket.

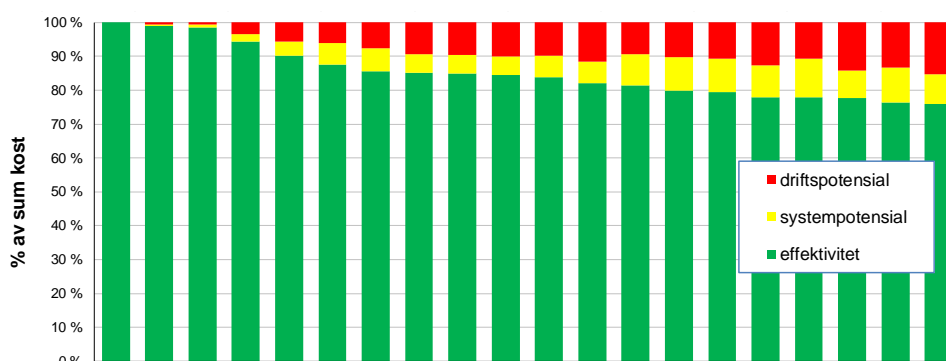


fig.14 Kostnadseffektivitet og teoretisk effektiviseringspotensial fordelt på drift og system

6 Systematisk samarbeid for beste praksis

Gjennom Avfall Norges renovasjonsbenchmarking legges grunnlaget for et effektivt samarbeid mellom deltakerne. Prestasjonene på alle resultatområder beregnes og praksis kartlegges. Sammenhengen mellom prestasjon og praksis viser hvilke organisasjonsformer, metoder og løsninger som gir de beste resultatene under ulike forhold, og det blir mulig å finne frem til beste praksis. Resultatene i 2015 viste blant annet at virksomheter med innsamling av næring- og husholdningsavfall på samme rute ofte hadde relativt høy kostnadseffektivitet, mens virksomhetens størrelse og omfanget av (konkurranse)utsetning ikke så ut til å påvirke effektiviteten i positiv retning. Høy standard sammenfalt ofte høy kundetilfredshet, mens gebyrnivået i liten grad påvirket tilfredsheten.

Etter hvert som dette samarbeidet videreutvikles, vil de regionale renovasjonsvirksomhetene i økende grad fremstå som en sterk og konkurransedyktig "kjede" med både god lokal forankring og høy felles fagkompetanse.

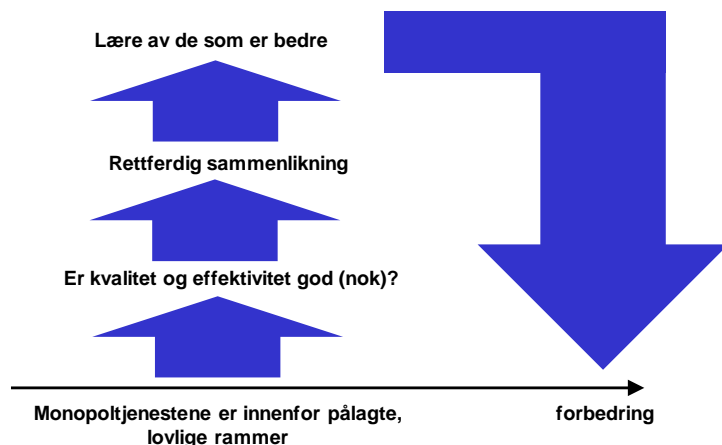


Fig.12 Systematisk sammenlikning gir læring og forbedring.

7 Monopol basert på åpenhet og tillit

Deltakerne i RBM ivaretar monopolansvaret ved å sammenlikne tjenester, priser, kostnadseffektivitet og kundetilfredshet på en rettfærdig og objektiv måte. Prestasjonsforskjellene analyseres nærmere og gir grunnlag for å se etter bedre løsninger. Resultatene fra sammenlikningen tilflytter både medarbeiderne, ledelsen, styre, eiere og media, og danner grunnlag for et tillitsfullt samarbeid og profesjonell, målrettet ledelse.

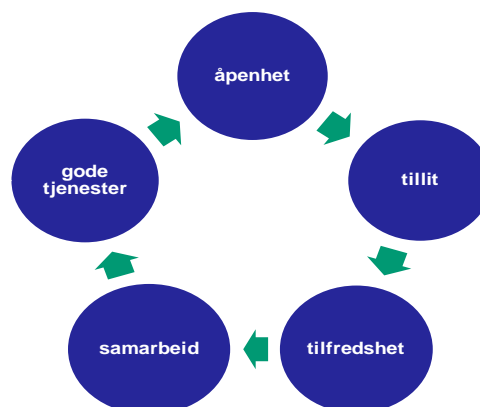


Fig.13 Den gode sirkel av tillit og samarbeid.

8 Deltakerne i analysen

De 21 deltakerne i RBM 2016 dekket 109 kommuner og 2,5 millioner innbyggere fra sør til nord og fra kyst til innland.

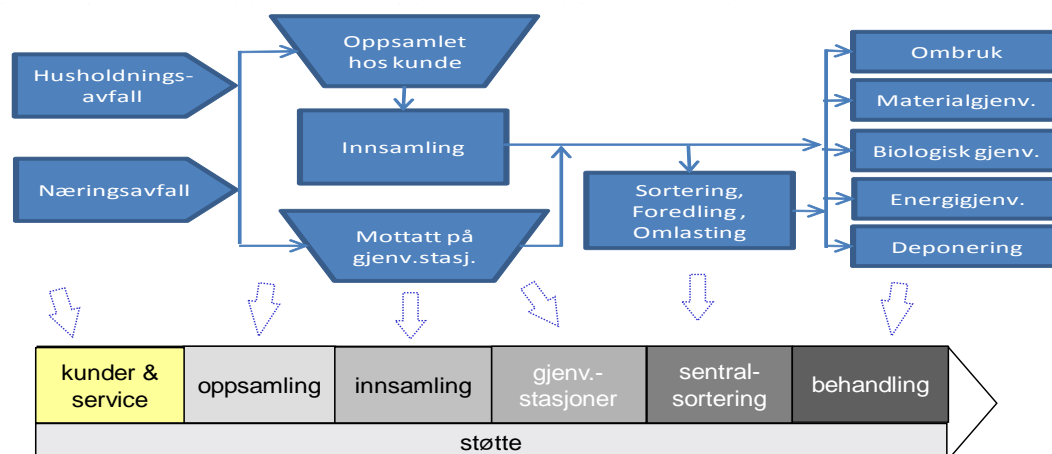
Deltakerne var MOVAR og eierkommunene, Hias IKS, Hadeland og Ringerike Avfallsselskap AS, Renovasjonsselskapet for Drammensregionen IKS, SIMAS IKS og eierkommunene, Remiks Husholdning AS, Steinkjer kommune, renovasjon, Reno-Vest Produksjon, Indre Østfold Renovasjon IKS, Fredrikstad kommune, Renovasjonsselskapet GLØR IKS, Hallingdal Renovasjon IKS, Ålesundregionen Interkommunale Miljøsekskap IKS, Avfall Sør Husholdning AS, Renovasjon i Grenland IKS, Romerike Avfallsforedling IKS, BIR Privat AS, Sunnhordland Interkommunale Miljøverk IKS, Asker kommune, Oslo kommune, renovasjonsetaten, Fjell vatn, avløp og renovasjon AS,

Vedlegg: Metodikk og definisjoner

1 Virksomhetsmodellen

Virksomhetsmodellen omfatter de renovasjonsaktivitetene som utføres:

- *oppsamling* (oppsamlingsystem): Ubemannede returpunkter og alle typer private oppsamlingsbeholdere
- *innsamling*: Tømming av avfallsbeholdere hos kunder eller på returpunkter og inntransport av avfallet.
- *mottak (gjenvinningsstasjoner)*: Mottak av avfall på bemannede mottaksstasjoner/ gjenvinningsstasjoner/ miljøstasjoner.
- *sentralsortering*: Opplegg for omlasting, sortering og foredling for å gjøre avfallet mer egnet for videre transport og for sluttbehandling.
- *behandlina*: Fullstendig sluttbehandling av avfallet inklusive transport til behandlingsstedet:
 - *ombruk*: Gjenvinning av gjenstander som kan brukes på nytt
 - *materialgjenvinning*: Gjenvinning av materialer som kan brukes på nytt
 - *biologisk gjenvinning*: Gjenvinning av biologisk avfall til gjenbrukbare masser.
 - *energigjenvinning*: Forbrenning av avfall for produksjon av energi i ulike former
 - *deponering*: Lagring av avfall eller rene masser på egnet sted.
- *kunder&service*: Kundebetjening inkl. informasjon, svartjeneste, fakturering, osv
- *støtte*: Virksomhetens overordnede ledelse og felles støttefunksjoner som økonomi, lønn og personal
- *avfalls håndtering*: De aktivitetene som utføres før avfallet sendes til sluttbehandling (oppstrøms)
- *avfalls behandling*: sluttbehandlingen av avfallet inklusive transport til behandlingsstedet (nedstrøms)



2 Resultatområder

RBM måler relative prestasjoner på syv resultatområder. Disse er

- *kundetilfredshet*: Som mål for kundetilfredshet benyttes en veid sum av tilfredshet med service og tjenester som er målt i standardiserte kundeundersøkelser med minst 200 telefonintervjuer og tilfeldig utvalgte husholdninger. Hver av disse tilfredshetsindikatorne (Se figur 4) er gitt en vekt i summen som reflekterer viktighet for kundenes opplevelse av tilfredshet. Dersom en virksomhet er best av alle på tilfredshet med innsamling, får virksomheten maksimalt bidrag til score fra denne indikatoren. Dersom virksomheten er svakest av alle, blir scoren null osv.
 - *tilfredshet med sluttbehandling*: Gjelder virksomhetens opplegg for sluttbehandling av avfallet
 - *tilfredshet med kontakt*: Gjelder de som har vært i personlig kontakt med virksomheten
- *gebyrnivå* er definert som de samlede inntektene fra husholdninger og hytter delt på antallet. Ved summeringen av husholdninger og hytter gis hyttene en vekt som er ca 50% av en husholdning. Inntektene omfatter både gebyrer og ekstrabetalning ved levering på gjenvinningsstasjon, økt tjenestestandard, uttak av sekker og poser osv.
- *tjenestestandard* er sum score for indikatorer som er viktige for opplevd kvalitet på tjenestene. Vekten i summeringen er bestemt ved hjelp av kundemålingen. Indikatorne er:
 - *beholderkapasitet*: Volumet av privatbeholdere og beholdere/ containere på returpunkter i forhold til antall husholdninger og hytter
 - *hentehyppighet*: Antall ganger et standard beholdervolum tømmes og hentes pr. måned med tillegg av halvparten av maksfrekvensen ved fleksibel henting.

- *bringeavstand* til hentepunkt: Det gjennomsnittlige antall meter en husholdning må bringe avfallet til stedet der det blir hentet av renovasjonsvirksomheten
- *tjenestefleksibilitet* : I hvilken grad virksomheten tilbyr og leverer tilpassede beholderstørrelser, hentefrekvenser, bringeavstander og hentetidspunkt inkl. varsling på sms.
- *mottakskapasitet* på gjenvinningsstasjon: Det antall biler gjenvinningsstasjonene kan ta i mot i løpet av et år i forhold til antall privatkunder
- *kundedialog* : Omfanget av kommunikasjonskanaler og -tiltak som benyttes for å sikre god dialog
- *miljøstandard* - er sum score på indikatorer som er viktige for virksomhetens virkningen på globalt og lokalt miljø. Indikatorenes vekt ved summeringen er basert på en skjønsmessig vurdering av viktighet:
 - *gjenvinningsgrad*: Andelen av innsamlet og mottatt avfall som blir ombrukt eller gjenvunnet til nye varer, materialer eller til energi.
 - *CO2-utslipp* : Samlede utslipp av kulldioksid fra virksomhetens prosesser og transport minus de utslipp som spares som følge av ombruk og materialgjenvinning
 - *farlig avfall* : Mengde farlig avfall som samles inn og mottas på gjenv.stasjoner i forhold til antall husholdninger og hytter
 - *underjordiske avfallsbeholdere* : Oppsamlingsbeholdere for avfall som er plassert under bakken for å bedre lokalmiljøet
 - *deponistandard*: Omfanget av tekniske, miljømessige og administrative forhold og tiltak for å sikre miljøet og unngå sjenanse
 - *kvalitet miljødata* : Konsistens i innrapporterte mengdetall, tilgang på data vedr. fraksjonskvalitet og veiing av ombruksavfall.
- *arbeidsmiljø* - er sum score på indikatorer som erfaringsmessige karakteriserer arbeidsmiljøet. Indikatorenes vekt ved summeringen er basert på en skjønsmessig vurdering av viktighet. De fleste av disse indikatorene har null som børverdi, men børverdien for antall nestenulykker er 5% av antall årsverk, gjennomsnittsalder er 42,5 år og kjønnsbalanse likt antall kvinner og menn.
 - *fornyelsestakt* : Nivå på personellutskifting, dvs. antall nyansatte og antall sluttet
 - *overvåkning av miljøindikatorer* : Andelen av årsverkene (egne og lokale underleverandører på langsiktige kontrakter) der de valgte arbeidsmiljøindikatorer er kjent.
- *driftseffektivitet* - er en indikator på kostnadseffektiv drift av det renovasjonssystemet som benyttes.
- *systemeffektivitet* - er en indikator på hvor kostnadseffektivt renovasjonssystemet håndterer renovasjonsoppgaven i området som betjenes.

3 Renovasjonsmetoder og -løsninger

RBM sammenholder ulike tiltak og forholdsregler (dvs. angitte løsninger, metoder, struktur og organisasjon som ble benyttet) med oppnådde resultater for å finne sammenhenger mellom praksis og prestasjon. Det vurderes også om virksomheten synes å prioritere standard på tjenester og løsninger fremfor kostnad og effektivitet eller omvendt. Noen viktige begreper er

- (grad av) forretningsorientering: I hvilken grad virksomheten er organisert som en konkurranseutsatt virksomhet
- (konkurranse)utsetting: Bruk av underleverandører til å utføre deler av renovasjonsoppgaven
- *kildesortering* : Kundenes utsortering av avfallstyper; i motsetning til *sentralsortering* av avfallstyper på sentralt sted; for eksempel optibagsortering. Omfanget av et opplegg for kildesortering øker med antall avfallstyper og hvor nær kunden avfallet hentes.
- *rammebetingelser* : Måles i *systemoppgave* pr. tonn og er et mål på hvor arbeidskrevende og dermed kostbart det er å utføre renovasjonsoppgaven i området. Lange transportavstander innen området og til anlegg for sluttbehandling bidrar til å gjøre rammebetingelsene vanskelige. Selvpålagte føringer for virksomheten inngår ikke. Det er krevende å oppnå gode resultater med vanskelige rammebetingelser. For å få en rettferdig sammenlikning er resultatene derfor sett i forhold til rammebetingelsene. Det skiller mellom rammebetingelsene for hele virksomheten og rammebetingelsene for bare husholdningsrenovasjon.
- *avfallstype*: Avfallet består av svært mange bestanddeler som innebærer ulike utfordringer og muligheter. Det er vanlig å skille mellom
 - *verdifraksjoner* - som har en salgsverdi
 - *andre gjenvinningsfraksjoner og biologisk avfall* - som skiller ut for å redusere behandlingskostnadene og øke gjenvinningsgraden,
 - *farlig avfall* - som krever spesiell håndtering og behandling for å unngå skade
 - *lett forurensede masser* som kan deponeres under kontrollerte forhold
 - *restavfall* - er den blandingen av avfallstyper som blir igjen når ønskede avfallstyper er utsortert
- *utsorteringsgrad* : Andel av innsamlet og mottatt avfallsmengde som ikke er restavfall

4 Andre begreper som benyttes

En del ord og begreper er spesielle for systematisk sammenlikning. Noen viktige begreper er

- *Driftskostnad* : summen av egne personalkostnader og andre driftskostnader.
- *Driftsoppgave* : forventet årskostnad for drift av det eksisterende renovasjonssystemet ved middels effektivitet, hensyn tatt til systemets kostnadsdrivere som mengder, transportvolum, beholderpark osv
- *Effektiviseringspotensial* : årskostnad ved effektiv drift av det valgte renovasjonssystemet i % av dagens årskostnad.
- *Effektivitetsfaktor, drift* : kostnad dividert med driftsoppgave - indikator for driftseffektivitet
- *Effektivitetsfaktor, syst.* : driftsoppgaven dividert med systemoppgaven - indikator for systemeffektivitet
- *Ekvivalent mengde* (tonn): mengde avfall som håndteres hensyn tatt til omfanget av håndteringen; dvs. mengde oppsamlet x andel av kost til oppsamling + mengde innsamlet x andel av kost til innsamling osv.
- *Forretningsorientering*: i hvilken grad virksomheten er organisert som en konkurranseutsatt virksomhet.
- *Fremmedavfall*: avfall som samles inn av andre og leveres direkte til sentralsortering/ sluttbehandling
- *Kapitalkostnad*: avskrivninger pluss kalkulatorisk finanskost (2% av bokført verdi).
- *Næringskunder*: kunder som ikke er privatkunder og står utenfor monopolet
- *Praksis*: måten renovasjonsvirksomheten utføres på.
- *Privatkunder*: veid sum av husholdninger og hytter (en hytte teller som en halv husholdning)
- *Systemoppgave* : forventet årskostnad for å utføre renovasjon i området med et middels effektivt system, hensyn tatt til upåvirkelige kostnadsdrivere som befolkning, bosetting, mengder, avstander osv. Systemoppgaven pr. tonn er et uttrykk for rammebetingelsene.