



Analyse af overordnede modeller for prislofter

over de kommunale affaldsgebyrer for husholdninger

Indhold

RESUME	4
GRUNDMODELLER FOR ET PRISLOFT	4
JUSTERINGER.....	6
HÅNDHÆVELSE OG SANKTIONER	6
KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER	6
INDLEDNING.....	9
HENSYN I VALG AF MODEL FOR PRISLOFT	10
OPBYGNING AF ANALYSEN.....	11
SÆRLIGE KARAKTERISTIKA VED AFFALDSSEKTOREN	13
ANDRE TILTAG UNDER UDARBEJDELSE PÅ AFFALDSOMRÅDET	15
AKTIVITETER OMFATTET AF PRISLOFTET	17
ADMINISTRATION OG KOMMUNIKATION	19
INDSAMLING.....	19
AFSÆTNING	21
DEPONI	22
MULIGE GRUNDMODELLER	23
GRUNDLAG FOR EN PRISLOFTSMODEL OG EN UDBUDSMODEL	23
RELEVANTE MODELLER.....	26
MODEL 1 – MODEL MED SAMMENLIGNING PÅ TVÆRS	27
MODEL 2 – BAGUDRETTET SAMMENLIGNING MED SIG SELV	31
KOMBINATION.....	32
MODEL 3 – KONKURRENCEUDSÆTTELSE.....	34
JUSTERINGER	36
JUSTERINGER FOR ÆNDRINGER I LOKALE YDELSER.....	36
MULIGHEDER FOR JUSTERINGER INDEN FOR PRISLOFTET.....	37
AUTOMATISKE TILLÆG.....	38
ANSØGNINGSBASEREDE TILLÆG.....	40
JUSTERINGER FOR DEN GENERELLE SAMFUNDSUDVIKLING.....	41
HÅNDHÆVELSE OG SANKTIONER	42
AFGØRENDE FORHOLD.....	42

PRISLOFTETS BINDENDE KARAKTER OG MEKANISME	42
PROPORTIONALITET MELLEM OVERSKRIDELSE OG SANKTION	43
TOLERANCETÆRSKEL AFHÆNGIG AF PRISLOFTETS PRÆCISION	43
MULIGE SANKTIONER.....	43
FORSYNINGSTILSYNETS ADMINISTRATIVE REAKTIONSMULIGHEDER	43
OFFENTLIGGØRELSE AF AFFALDSGEBYRER OG EVENTUELLE OVERSKRIDELSER.....	44
HENSYN I FASTSÆTTELSEN AF ET PRISLOFT	45
TVÆRGÅENDE HENSYN	45
VURDERINGSMÆSSIGE HENSYN FRA ANMODNINGEN	46
ØVRIGE VURDERINGSMÆSSIGE HENSYN	47
VURDERING AF GRUNDMODELLER.....	47
MODEL 1A	48
MODEL 1B	49
MODEL 1C	50
MODEL 2.....	51
KOMBINATIONSMODEL	52
MODEL 3.....	54
RESSOURCER	55
SAMMENFATNING AF DE FORSKELLIGE GRUNDMODELLER	56
BILAG A – HVAD DRIVER OMKOSTNINGERNE I AFFALDSSEKTOREN	58
OMKOSTNINGSDRIVERE	58
BILAG B – MULIGE JUSTERINGER FOR PRISÆNDRINGER	62
PRISKORREKTION FOR AFFALDSSEKTOREN	62

Resume

Forsyningstilsynet er af Klima-, energi- og forsyningsministeren blevet anmodet om at udarbejde en analyse af overordnede modeller for prislofter over de kommunale affaldsgebyrer for husholdninger. Analysen belyser flere forskellige muligheder for fastsættelse af et prisloft, herunder også et indirekte prisloft gennem konkurrenceudsættelse (udbud).

De i analysen belyste modeller vil i forskellig grad imødekomme hensyn, såsom administration, tilpasning af serviceniveau, miljø- og klimatiltag og strukturelle forskelle – men ingen model vil kunne opfylde dem alle. Det er derfor ikke muligt entydigt at konkludere, hvilken model der er bedst. Valg af model vil derfor afhænge af, hvilke hensyn der politisk vægtes højest.

Et hensigtsmæssigt prisloft har lavere administrative omkostninger end potentielle effektiviseringsgevinster. Det giver et naturligt sigte i at begrænse de administrative omkostninger og øge incitamentet til effektiviseringer. Tilskyndelsen til at foretage effektiviseringer varierer i forhold til de forskellige prisloftsmodeller. Ressourcebehovet i Forsyningstilsynet forventes at være fra 4 og op til over 10 årsværk, afhængigt af valget af grundmodel, justeringsmuligheder og håndhævelse. Administrationsomkostningerne i kommunerne har ikke været mulige at kortlægge i denne analyse.

Uanset valg af model for et prisloft er det nødvendigt, at der foreligger retvisende og sammenlignelige omkostningsdata for de ydelser, der omfattes af prisloftet. Det er forventningen, at nye regnskabs- og gebyrregler vil sikre en mere ensartet opgørelse af omkostningsdata hos kommunerne, end tilfældet er i dag. Selskabsgørelse af affaldssektoren vil endvidere sikre en samlet juridisk og økonomisk afgrænset ramme, inden for hvilken tilsynsaktiviteter kan rettes imod den driftsansvarlige og regnskabsførende enhed (selskabet).

Grundmodeller for et prisloft

Formålet med at indføre et prisloft er at indhente et effektiviseringspotentiale. Ved fastsættelse af prislofter for affaldssektoren findes der to relevante grundmodeller – enten at sammenligne en kommunes gebyrer med dem i andre kommuner (model med sammenligning på tværs) eller at se på udviklingen af den enkelte kommunes affaldsgebyrer, altså at sammenligne med hvor effektiv kommunen tidligere har været (model med bagudrettet sammenligning med sig selv). Herudover er det også muligt at kombinere de to tilgange. En kombination kan eksempelvis ses med initialt mest vægt på en model med bagudrettet sammenligning med sig selv, da det tager højde for forskelle, som er historisk betinget. Efterfølgende kan man overgå til mere vægt på en model med tværgående sammenligning, som lægger større vægt på effektiviseringer. Endelig er det også muligt at have et nedadgående pres på priserne gennem konkurrenceudsættelse. Udbud vil sætte et loft over affaldsgebyret svarende til det mest fordelagtige bud på opgaven med eksempelvis affaldsindsamling.

I en model, hvor kommunerne sammenlignes på tværs – i analysen benævnt model 1 – fastsættes en kommunes prisloft på baggrund af de andre kommuners gennemsnitlige affaldsgebyrer. Det kan gøres på forskellige måder, som i varierende grad tager højde for strukturelle forskelle.

I den mest simple tilgang (model 1A) beregnes prisloftet som et gennemsnit eller en fraktil af alle kommuners gennemsnitlige affaldsgebyrer, hvilket indebærer, at der fastsættes ét fælles prisloft for alle kommuner. Der tages altså ikke højde for strukturelle forskelle i mellem kommunerne. Alternativt kan man segmentere kommunerne i grupper, som har fælles strukturelle karakteristika (model 1B) og fastsætte ens prislofter inden for de forskellige segmenter. Segmenteringen kan eksempelvis være geografisk eller demografisk betinget. Endelig kan man beregne et prisloft ved hjælp af en udvidet strukturel model (model 1C), hvor der kan tages højde for en række strukturelle forskelle.

I en model baseret på bagudrettet sammenligning med sig selv – i analysen benævnt model 2 – fastsættes prislofterne ud fra kommunernes egne historiske gennemsnitlige gebyrer til affaldshåndtering. Tanken er, at kommunen som minimum skal være lige så effektiv, som den har været historisk. Ved denne model tages der højde for alle historiske forskelle mellem kommuner – både demografiske, geografiske og forskelle i serviceniveauer og miljø- og klimatiltag.

Er tilskyndelsen til effektiviseringer eller at tage højde for strukturelle forhold vigtigst, kan model 1C eller en kombination af 1C og 2 være at foretrække. Vægter man i stedet administrerbarhed eller gennemsigthed højest, så vil model 1A, 1B og model 2 være bedre bud.

Nedadgående pres på prisen gennem udbud benævnes model 3 i analysen. Hvis hele ydelsesområder bliver omfattet af udbudspligt, kan omkostningseffektivitet potentielt opnås gennem en hensigtsmæssig og effektiv udbudsproces. Udbud kan sikre både effektivitet og transparens, men er også forbundet med administration til udarbejdelse af udbudsmateriale, evaluering og dokumentation. Det er dog vigtigt at bemærke, at mange kommuner allerede i dag udbyder de fleste dele af affaldshåndteringen, dermed vil meromkostningerne ved at indføre denne model være begrænsede.

Det forudsættes i alle prisloftmodeller, at der fastsættes et fælles udgangspunkt for beregning af prisloftet. Dette skal så vidt muligt indeholde de væsentligste ydelser, som indgår i affaldshåndteringen, f.eks. omkostninger til indhentning af de ti lovpligtige fraktioner ved skel, et niveau for nødvendige administrationsomkostninger, samt omkostninger til drift af genbrugspladser på nærmere specificerede vilkår. Det skal sikre, at kommunerne sammenlignes på et nogenlunde ens grundlag. Herved bliver det muligt at sammenligne kommunerne med hinanden, på trods af at de løser opgaven forskelligt. Det er desuden en måde, hvorpå man kan forsøge at adskille ineffektivitet fra f.eks. højere serviceniveau. Uden et fælles udgangspunkt vil man ikke kunne adskille en kommune med højt serviceniveau og højt affaldsgebyr fra en kommune med lavt serviceniveau og tilsvarende højt affaldsgebyr.

Justeringer

Justeringsmekanismerne er et tilvalg til grundmodellerne for et prisloft. De kan bl.a. understøtte kommunernes mulighed for selv at fastsætte serviceniveau og miljø- og klimatiltag og tilpasse prisloftet til den samfundsmæssige udvikling i eksempelvis priser. Endvidere kan de bidrage til, at et prisloft skaber incitament til effektiviseringer i de rette kommuner, da det laver en kobling mellem aktivitetsniveau, ydelser og omkostninger, og herved skaber et bedre sammenligningsgrundlag. Justering af prisloftet vil alt andet lige øge de administrative omkostninger ved reguleringen både for kommunerne og for Forsyningstilsynet. Justeringer er typisk automatiske eller ansøgningsbaserede tillæg. Ved automatiske tillæg fastsættes nogle prædefinerede betingelser, der udløser et givent tillæg. Det kan f.eks. være afhentning på matriklen, der udløser et tillæg på X kr. Ved ansøgningsbaserede tillæg fastsættes tillæggets størrelse på baggrund af hver enkelt ansøgning.

Automatiske tillæg er, sammenlignet med ansøgningsbaserede tillæg, forbundet med lavere administrative omkostninger, når først de er implementeret. Hvis hensynet til administrative omkostninger vægtes højt, taler det for, at tillæg til prisloftet som udgangspunkt skal være automatiske. Mens ansøgningsbaserede tillæg kan anvendes i de særlige situationer, hvor standardisering af tillæg ikke er mulig – eksempelvis ved innovative tiltag i affaldssektoren.

Håndhævelse og sanktioner

Håndhævelse og sanktioner er en integreret del af et prisloft, som klarlægger Forsyningstilsynets reaktionsmuligheder – altså hvad der sker, hvis en kommune overskrider sit prisloft. Håndhævelse af et prisloft kan tage forskellige former, som spænder over alt fra dialog med kommunen til en økonomisk sanktion. Valg af håndhævelse og sanktioner afhænger af (1) prisloftets bindende karakter og mekanisme, (2) proportionalitet mellem overskridelse og sanktion, og (3) tolerancetærskel afhængig af prisloftets præcision.

Konklusioner og anbefalinger

Affaldssektoren er i varierende grad konkurrenceudsat. Afsætning af affald er omfattet af udbudspligt, mens den husstandsneare indsamling i høj grad udbydes af kommunerne, selv om der ikke på dette område er udbudspligt. Omvendt er administration og kommunikation mv. samt drift af bringeordninger (genbrugspladser) i praksis ikke konkurrenceudsat. Der er således dele af affaldshåndteringen, som varetages af kommunerne uden at være udsat for et effektiviseringspres. Implementering af et eventuelt prisloft eller udbudspligt kan give et nedadgående pres på omkostningerne og derved forbrugerpriserne.

I denne analyse præsenteres de grundmodeller for et prisloft, som Forsyningstilsynet vurderer relevante. Vurderingen bygger bl.a. på erfaringer fra regulering af andre sektorer. Grundmodellerne tænkes fastsat på baggrund af en beregning af et gennemsnitligt affaldsgebyr pr. husstand. De mulige grundmodeller er:

- **Model 1A:** En simpel sammenligning af gennemsnitlige affaldsgebyrer på tværs af alle kommuner, som beregner et forventet affaldsgebyr

- **Model 1B:** En simpel sammenligning af gennemsnitlige affaldsgebyrer inden for forskellige segmenter af kommuner, som beregner et forventet affaldsgebyr.
- **Model 1C:** Sammenligning baseret på en empirisk eller statistisk model, som anvendes til sammenligning på tværs af kommuner og beregner et forventet affaldsgebyr.
- **Model 2:** En sammenligning af udviklingen i en kommunes gennemsnitlige affaldsgebyrer – altså baseret på historiske affaldsgebyrer.
- **Kombination:** En kombination af model 1 og 2
- **Model 3:** Konkurrenceudsættelse gennem udbud.

Affaldshåndtering er relativt forskelligartet på tværs af kommuner. Det gælder bl.a. i forhold til selskabsgørelse, regnskabsprincipper, serviceniveauer, klima- og miljømål samt anvendelsen af udbud af affaldsindsamlingen. Forskellene besværliggør sammenligning af affaldshåndtering mellem kommuner og dermed også implementering af et prisloft. Uden den nødvendige ensartethed i organisering, omkostningsopgørelser og et fælles udgangspunkt, er det vanskeligt at udarbejde retvisende analyser af bl.a. effektiviseringspotentialer og væsentlige omkostningsdrivere som grundlag for en kvalificering og konkretisering af de mulige modeller.

De forskellige modeller har hver deres fordele og ulemper. Der er derfor ikke en model, der er åbenlyst fordelagtig. Hvis lave administrationsomkostninger og gennemskuelighed vægtes højere end effektiviseringspres og derigennem lavere forbrugerpriser, er model 1A, 1B eller 2 at foretrække. Hvis effektiviseringspresset vægtes højest, er model 1C eller en kombination af model 1C og model 2 at foretrække, jf. [Boks 1](#).

Hvis et prisloft ønskes indført, før sammenlignelige regnskabs- og selskabsmæssige rammer og et fælles udgangspunkt er fastlagt, kan der opgøres et indikativt prisloft, som alene giver gennemsigthed og ikke er knyttet til administrative sanktioner.

Et nedadgående pres på priserne gennem udbud er særligt attraktivt i forhold til affaldssektoren, da mange kommuner allerede udbyder store dele af affaldshåndteringen. Dermed vil meromkostningerne være begrænsede.

BOKS 1 | KONKLUSIONER OG ANBEFALINGER

- Affaldssektoren er i varierende grad konkurrenceudsat. Der er således dele af affaldshåndteringen, som varetages af kommunerne uden et pres for effektivisering.
 - Et prisloft kan i tilfælde af manglende konkurrence skabe et pres for effektivisering af affaldssektoren. Valg af model for prisloft afhænger af, hvilke hensyn man fra politisk side ønsker vejer tungest, da hensynene i modellen ikke er forenelige.
 - Affaldssektoren er relativt forskelligartet i forhold til selskabsgørelse, regnskabsprincipper, service- og miljøkrav samt anvendelsen af udbud af affaldsindsamlingen. Det besværliggør sammenligning af affaldshåndtering mellem kommuner og dermed også implementering af et prisloft.
 - Der foreslås to mulige grundmodeller for et prisloft – enten at sammenligne en kommune med andre kommuner eller at se på udviklingen af den enkelte kommunes affaldsgebyrer, altså at sammenligne med, hvor effektiv kommunen tidligere har været. Herudover er det også muligt at kombinere de to tilgange.
 - Hvis der ønskes et prisloft, der er forbundet med lave administrationsomkostninger og er relativt gennemskueligt, så vil model 1A, 1B eller 2 være at foretrække. Ønskes i stedet et prisloft med størst mulig effekt på forbrugerpriserne anbefales model 1C eller en kombination af model 1C og model 2.
 - Et nedadgående pres på forbrugerpriserne gennem krav til udbud (model 3) er et alternativ til prisloftet, da affaldshåndtering herigennem konkurrenceudsættes, og der skabes et pres for effektiviseringer. Udbud er normalt forbundet med høje administrative omkostninger til bl.a. udarbejdelse af udbudsmateriale, dokumentation etc., men da mange kommuner allerede udbyder store dele af affaldshåndteringen, vil meromkostningerne alt andet lige være begrænsede. Det gør model 3 særligt attraktiv i forhold til affaldssektoren.
 - Hvis et prisloft ønskes indført, før sammenlignelige regnskabs- og selskabsmæssige rammer og et fælles udgangspunkt er fastlagt, anbefales et indikativt prisloft, som alene giver gennemsigthed og ikke er knyttet til administrative sanktioner.
-

Indledning

Forsyningstilsynet er i ministeranmodningen af 24. april 2024 (herefter anmodningen) blevet bedt om at udarbejde en analyse af overordnede modeller for prislofter over de kommunale affaldsgebyrer for husholdninger. Et prisloft er et fastlagt niveau for prisen på en vare eller tjenesteydelse, som ikke må overskrides. Prislofter anvendes typisk på varer eller tjenesteydelser, som produceres og sælges på vilkår, hvor fravær af virksom konkurrence kan føre til manglende effektivitet og/eller urimelige priser. Det gælder eksempelvis forsyningssektoren, som er karakteriseret ved naturlige monopoler og dele af affaldssektoren, hvor håndteringen af affald fra husstande ikke er underlagt vilkår, som sikrer konkurrenceudsættelse. Husholdningerne kan eksempelvis ikke vælge mellem leverandører af affaldshåndtering.

Ved indførelse af økonomisk regulering såsom et prisloft skaber man økonomiske incitamenter til en bestemt adfærd, som ønskeligt går i retning af effektiviseringer og lavere priser. Økonomisk regulering er ikke en perfekt substitut for konkurrence, men bedre end alternativet, som indebærer risiko for høje priser og/eller ineffektivitet.

Reguleringen skal balancere et overordnet hensyn om præcision i fastsættelsen af prisloftet, samtidigt med, at modellen er simpel nok til at kunne administreres. Det indebærer, at en god prisloftsmodel tager højde for alle væsentlige individuelle hensyn.

Virkingen af et prisloft vil afhænge af, hvordan affaldssektoren ser ud på det tidspunkt, hvor en implementering sker. Fremadrettet udestår afklaring af, hvordan de kommunale affaldsaktiviteter skal selskabsføres. Regelsættet for udvidet producentansvar skal implementeres og evalueres, og det er politisk besluttet, at der skal indføres et serviceniveau for kommunernes henteordninger, der vedrører affaldsindsamling af emballagefraktioner senest i 2027. Der skal implementeres nye regler for kommunernes kontering af omkostninger til affaldshåndtering, herunder sammenhæng mellem gebyr- og ordningsstrukturer, som skal understøtte gennemsigtighed og sammenlignelighed. Endelig skal de kommunale affaldsaktiviteter underlægges et skærpet økonomisk tilsyn.

Ønskes en tidlig implementering kan der sideløbende med afklaringen af rammevilkårene og regnskabsreglerne implementeres prislofter, som alene er vejledende. Det kan medvirke til at forkorte udviklingen af mere endelige prisloftsmodeller, når rammevilkårene er afklaret.

I analysen præsenteres, i tråd med anmodningen, alene overordnede modeller for et prisloft. Det efterlader et videre arbejde med forskellige valg i forhold til udformningen af reguleringen, hvis man politisk ønsker at implementere et prisloft i affaldssektoren. Konsekvenserne af valgene er overordnet belyst i analysen, hvorfor analysen kan anvendes som grundlag for det videre arbejde med at udstikke retningen for implementering af et prisloft. Beslutes det at arbejde videre med et prisloft, skal der tages stilling til, hvilke ydelser der skal omfattes, og hvilke forskelle i serviceniveau og miljøtiltag, som prisloftet skal kunne tage højde for. Forsyningstilsynet har i sin analyse medtaget fordele og ulemper ved at omfatte forskellige typer af ydelser af et prisloft.

De i analysen præsenterede modeller er ikke en udtømmende liste af muligheder, men alene de modeller, som Forsyningstilsynet finder meningsfulde i sammenhæng med affaldshåndtering. Det vil ikke være muligt entydigt at konkludere, hvilken model der er bedst, da det vil afhænge af, hvilke hensyn der vægtes højest. For at et prisloft kan give samfundsmæssig værdi er det helt centralt, at fordelene ved et prisloft er større end ulemperne. I direkte økonomiske termer kan det oversættes til, at de administrative omkostninger til et prisloft skal være mindre end de potentielle effektiviseringsgevinster. Det er en klar præmis og sigte i analysen, og bør også være det i det videre arbejde med et prisloft. Det bør dog også nævnes, at et prisloft kan have fordele, som ikke er direkte økonomisk kvantificerbare – eksempelvis øget transparens.

Hensyn i valg af model for prisloft

Prisloftet skal ifølge den politiske aftale, *Opfølgende aftale på Klimaplanen for en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi* fra august 2022, balancere en række hensyn såsom administration, tilpasning af serviceniveau og strukturelle forskelle. Arbejdet med at pege på relevante prisloftmodeller handler således om, hvordan et mål om effektivisering kan nås, samtidigt med at hensynene bedst balanceres, jf. [Boks 2](#). Forsyningstilsynet har i analysen også inddraget gennemsigtighed som et relevant hensyn. En balancering er nødvendig, da det ikke er muligt at opfylde alle hensyn fuldt ud samtidigt. Eksempelvis vil øget tilpasning til serviceniveau, klima- og miljøtiltag og strukturelle forskelle alt andet lige være forbundet med øget administration.

BOKS 2 | HENSYN DER SKAL BALANCERES I PRISLOFTMODELLERNE

De syv hensyn fra anmodningen:

1. Prisloftet skal fastlægges under hensyn til at begrænse omkostninger til administration og unødigt bureaukrati hos kommuner, selskaber og tilsynsmyndigheder.
 2. Prisloftet skal fastlægges således, at kommunerne automatisk, og uden unødigt bureaukrati, kan fastsætte et højere serviceniveau samt gennemføre mere ambitiøse tiltag, inden for miljø og klima, som går ud over det nationalt eller EU-fastsatte niveau.
 3. Det skal vurderes, om der som supplement til den automatiske mekanisme skal kunne ansøges om tillæg til andre konkrete forbedringer til klima, miljø og service.
 4. Prisloftet skal tilrettelægges på en sådan måde, at kommunerne fortsat skal have mulighed for at sætte et højere serviceniveau, end det niveau, der betales af producenterne, hvor kommunernes omkostninger hertil finansieres over affaldsgebyret.
 5. Prisloftet skal tage hensyn til strukturelle forskelle kommunerne imellem.
 6. Prisloftet skal understøtte, at affaldsydelser løbende bliver mere effektive i alle egne af landet.
 7. Det skal afklares, hvordan prisloftet kan give incitament til øget genanvendelse og bidrage til udvikling af nye teknologier på affaldsområdet, der understøtter en innovativ, miljø- og klimavenlig samt intelligent og effektiv affaldshåndtering.
-

Kilde: Ministeranmodningen af 24. april 2024

Foruden hensynene indeholder anmodningen en række andre ønsker, jf. [Boks 3](#). Blandt andet ønskes det, at Forsyningstilsynets afrapportering giver mulighed for at træffe et politisk valg om prisloftmodel. Forsyningstilsynet vil derfor præsentere flere modeller med forskellige egenskaber så som muligheder for tilpasning til strukturelle forskelle. Forsyningstilsynet vil endvidere beskrive forskellige justeringsmuligheder (det som i anmodningen kaldes "stilleskruer"), som kan tilføjes hovedmodellerne med henblik på at justere prisloftet i forhold til bl.a. prisudvikling, serviceniveau og klima- og miljøtiltag. Relevante justeringer kan være automatiske og ansøgningsbaserede tillæg og mekanismer til justering af prisloftet over tid.

BOKS 3 | ANDRE ØNSKER I ANMODNINGEN

- Afrapportering giver mulighed for at træffe politiske valg om prisloftmodel
 - Flere mulige hovedmodeller samt stilleskruer, der kan tilføjes hovedmodellerne med henblik på at justere deres egenskaber.
 - Konsekvensvurderinger af modellerne, herunder hvordan de imødekommer de syv hensyn, samt samspillet med øvrige ændringer i organisering og regulering af sektoren.
 - Inddragelse af relevante erfaringer fra regulering af andre forsyningsområder.
 - Beskrivelse af hvordan modellerne kan implementeres og håndhæves herunder overvejelser om ressourcetræk i Forsyningstilsynet.
-

Forsyningstilsynet vurderer de foreslåede modeller i forhold til, hvordan de balancerer hensynene. I arbejdet med modellerne og vurdering af disse er erfaringer fra andre forsyningsområder mv. inddraget, hvor det er fundet relevant.

Opbygning af analysen

Analysen af overordnede modeller for prislofter over de kommunale affaldsgebyrer for husholdninger består af en række forskellige moduler eller "byggeklodser", som adresserer forskellige elementer af et prisloft. Opbygningen er valgt for at skabe overblik og muliggør at enkelte elementer kan belyses særskilt – i et ellers finmasket net af forskellige afhængigheder. Eksempelvis kan valget af, hvilke aktiviteter (husstands nær indsamling, genbrugsbrugspladser, deponi, behandling mv.) der omfattes af prisloftet have betydning for både valg af grundmodel og mulige justeringer, som igen har betydning for håndhævelse og implementering. Vælger man at have relativt mange aktiviteter under prisloftet, er der også flere forhold, der skal tages højde for i både grundmodeller og justeringer.

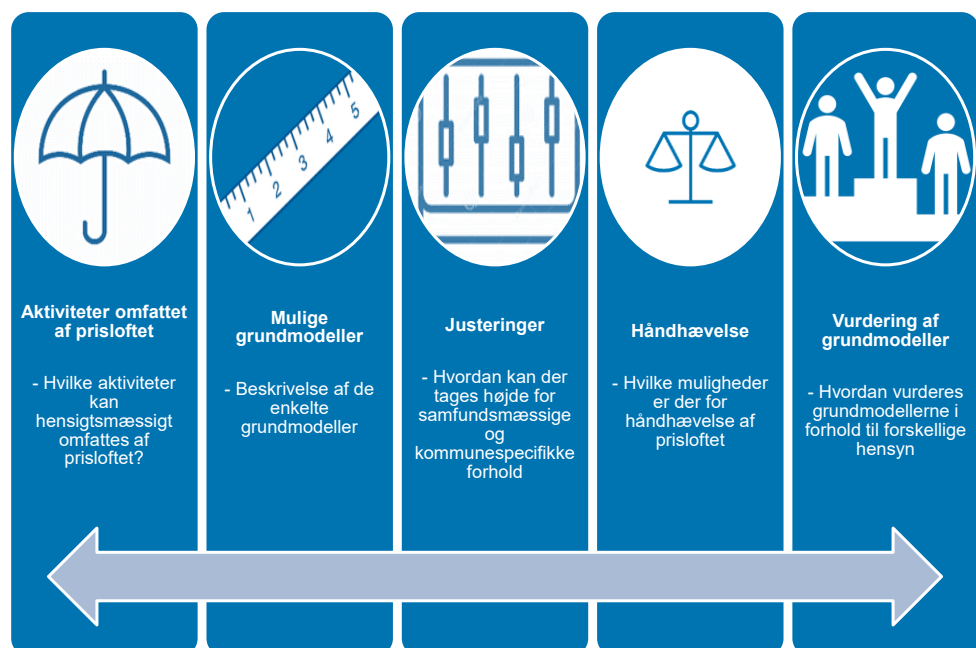
Anmodningen udtrykker et ønske om opdeling mellem overordnede modeller og eventuelle justeringer heraf. Justeringer i form af tillæg bidrager alt andet lige til præcisionen af prisloftet, idet de gør det muligt at identificere og tage højde for forskelle i miljø-, klima- og servicetiltag.

De foreslåede mekanismer for justeringer fungerer uafhængigt af valget af grundmodel. Det følger Forsyningstilsynets valgte opdeling, hvor strukturelle forhold (f.eks. demografi eller geografi) inddrages i grundmodellerne, mens f.eks. forskelle i serviceniveau, klima- og miljøtiltag kan justeres separat. Opdelingen følger overordnet set,

hvilke faktorer som kommunerne kan påvirke (eksempelvis tømmefrekvens eller antal genbrugspladser), og hvilke de ikke kan påvirke (f.eks. arealet af kommunen).

Denne analyse består af fem overordnede elementer; (1) aktiviteter omfattet af prisloftet, (2) mulige grundmodeller, (3) justeringer, (4) håndhævelse og (5) vurdering af grundmodeller, jf. Figur 1. Hvert element har i analysen sit eget dedikerede kapitel.

FIGUR 1 | ELEMENTER I ANALYSEN



Kilde: Forsyningstilsynet

Note: Figuren viser de fem overordnede elementer, der behandles i analysen; (1) aktiviteter omfattet af prisloftet, (2) mulige grundmodeller, (3) justeringer, (4) håndhævelse og (5) vurdering af grundmodeller.

Særlige karakteristika ved affaldssektoren

Den kommunale affaldshåndtering er underlagt hvile-i-sig-selv regulering. Det indebærer, at indtægterne fra affaldsgebyrerne ved hver ordning skal svare til udgifterne for den enkelte ordning. Udgifter og indtægter fra affaldshåndteringen skal fremgå af de kommunale budgetter og regnskaber.

Affaldssektoren adskiller sig fra de resterende forsyningsområder på flere punkter. Strukturelt har kommunerne organiseret driften af affaldshåndteringen på flere måder. Nogle kommuner har lagt hele driften i kommunalt regi, andre har lagt hele eller dele af driften i § 60-selskaber (kommunalstyrelseslovens § 60), hvor en eller flere kommuner er gået sammen om håndteringen i selskabsform, og endelig er der kommuner, der har lagt hele eller dele af driften i kommunalt ejede selskaber. De regulerede områder i den resterende forsyningssektor er alle som udgangspunkt selskabsgjorte. Her har selskaberne ansvaret for, at forbrugerne får leveret ydelserne.

Affaldssektoren er i høj grad forbundet med den kommunale drift. Det er kommunerne, der er ansvarlige for affaldsydelserne for private forbrugere – også i de kommuner, hvor området er selskabsgjort. Afsætning af affald til forbehandling og behandling (ikke deponi) er underlagt udbudspligt og herigennem konkurrenceudsat.¹

Kommunerne udbyder i vid udstrækning opgaver knyttet til håndteringen af husholdningsaffald. Det gælder behandling af genanvendeligt affald og affaldsforbrænding, som inden for de seneste år er omfattet af udbudspligt. I den husstands-nære affaldsindsamling bruges udbud, selv om der her ikke er udbudspligt. På områder såsom drift af genbrugspladser, administration og kommunikation samt drift af deponeringsanlæg er der ingen eller begrænset anvendelse af udbud. Gennem udbud er flere af delopgaverne således konkurrenceudsat.

Økonomisk set adskiller affaldssektoren sig også fra de øvrige forsyningssektorer. De regulerede dele af el-, gas-, vand- og varmesektoren er kapitaltunge, da de kræver store investeringer i infrastruktur som f.eks. nedgravede kabler og rør. Affaldssektoren er derimod mere driftstung, da der ikke er det samme behov for infrastruktur, når der ses bort fra afsætningsleddet. Ud fra de kommunale regnskaber fra 2024 skønnes det, at de samlede udgifter til håndtering af husholdningsaffald er ca. 8,5 mia.² Heri indgår udgifter til administration, lovpligtige og frivillige husstands-nære indsamlingsordninger samt husstandenes andel af udgifterne til genbrugspladser. Udgifterne til alle disse poster er inklusiv udgifter til afsætning af det indsamlede affald.

Selve affaldsaktiviteten er relativt ens på tværs af alle kommuner – affald indhentes i biler eller på genbrugspladser, hvorefter det afsættes til diverse aktører. Der er dog

¹ Forbrændingsegnet affald omfattet af en kommunal indsamlingsordning, som ikke er farligt affald, er først nu underlagt udbudspligt, og der skal indgås kontrakt med virkning fra 1/7-25.

² Estimatet er udregnet ud fra summen af regnskabsposterne 1.38.60 til 1.38.66 (REGK31), hvorefter omkostningerne til håndtering af erhvervsaffald på genbrugspladser er fratrukket. Det vurderes at erhvervsaffald står for 20 pct. af omkostningerne til genbrugspladser.

stor variation i, hvilke ydelser kommunerne leverer i forbindelse med de forskellige aktiviteter. Forskellene kan f.eks. komme til udtryk i, hvorvidt der tilbydes storskraldsordning, køres med eldrevne køretøjer, eller hvilken tømmefrekvens kommunen har. Dette står i kontrast til el-, gas- og varmesektoren, hvor der er meget lidt variation i den ydelse, der leveres af de forskellige forsyningsvirksomheder. I disse sektorer betaler forbrugerne overordnet set for det samme uafhængigt af område – eksempelvis for transporten af elektricitet, hvor alle elnetvirksomhederne er underlagt samme krav til leveringskvalitet, jf. BEK nr 1737 af 30/12/2024 (herefter indtægtsrammebekendtgørelsen).

Indsamling omfatter både hente- og bringeordninger. Henteordningerne foregår i forskelligt materiel alt efter ordningens sammensætning og om der hentes affald i f.eks. beholdere, nedgravede løsninger eller affaldsøer. Dertil kommer, at beholderstørrelser varierer fra kommune til kommune og mellem en-familieboliger og etageboliger, ligesom nogle beholdere har flere kamre. Endvidere er der variation imellem ordningerne i de forskellige kommuner, jf. Tabel 1. Derudover skal kommunerne etablere en bringeordning, der giver kommunens husholdninger adgang til mindst én genbrugsplads, jf. affaldsbekendtgørelsen § 33. Genbrugspladser varierer i forhold til affaldsfraktioner, åbningstider, størrelse, antal mv. Endelig kan kommunerne efter eget valg etablere fortovsafhentning af f.eks. storskrald og haveaffald – enten med fast tømmefrekvens eller som en tilmeldeordning.

TABEL 1 | EKSEMPLER PÅ HENTEORDNINGER FOR PARCELHUSE

Henteordninger	Esbjerg	Ballerup	Frederikshavn	Nordfyns	Viborg
Mad- og restaffald	X	X	X	X	X
Plast/MDK og glas/metal	X				X
Plast/MDK og papir/pap				X	
Plast/MDK og papir		X			
Plast/metal/MDK og papir/pap			X		
Papir/pap	X				X
Glas og metal		X		X	
Pap		X			
Standplads (afhentning på matriklen)	Afhænger af område	Ja	Ja	Ja	Tilkøb
Haveaffald	Tilmeldingsordning	Fast fortovsordning	Nej	Tilmeldingsordning	Nej
Storskrald	Bestillingsordning	Fast fortovsordning	Bestillingsordning	Bestillingsordning	Nej

Kilde: Forsyningstilsynet på baggrund af informationer fra de enkelte kommuners hjemmesider (marts 2025)

Note: Tabellen viser henteordninger for parcelhuse for fraktionerne mad, restaffald, MDK (mad- og drikkekartoner), plast, glas, metal, papir og pap, samt haveaffald og storskrald. Bemærk at henteordningerne kan variere inden for mindre områder i kommunen og at tabellen derfor ikke er repræsentativ for alle husstande. Bemærk at ordninger for tekstil og farligt affald er udeladt af oversigten.

De enkelte kommuner har en række frihedsgrader i forhold til, hvordan ordningerne etableres og kan i princippet etablere så mange ordninger, de finder relevant, så længe de overholder øvrige regler, jf. affaldsbekendtgørelsen.

De kommunale affaldsgebyrer afhænger af den enkelte kommunes affaldshåndtering og muligheder, herunder kommunens valg af klima- og miljøtiltag og serviceniveau og tilvalg hos de enkelte husstande samt omkostninger som følge af strukturelle forhold. Derudover kan affaldsgebyret for parcelhuse være forskelligt fra affaldsgebyret for etageboliger eller sommerhuse. Ligeledes er der forskel i transportafstande fra kommunens indsamling til behandling af det indsamlede affald. Særligt for behandlingsanlæg inden for landets grænser kan forskellen have betydning for sammenligning af affaldsgebyrerne. Individuelle tilvalg kan f.eks. være større beholdere, afhentning på standplads, hyppigere afhentning eller fortovsafhentning. Af bilag A fremgår en beskrivelse af forskellige omkostningsdrivere i affaldssektoren.

Andre tiltag under udarbejdelse på affaldsområdet

Affaldsområdet er en sektor i forandring. De 10 fraktioner i den husholdningsnære affaldsindsamling er efter en længere udrulningsperiode stort set indfaset. Der er indført udbudsligt på afsætningen af både kommunalt indsamlet affald egnet til genanvendelse og forbrændingsegnet affald. Der er desuden indført udvidet producentansvar for emballage og endelig er udvidet producentansvar for tekstiler på vej.

Det er en forudsætning for en velfungerende økonomisk regulering, at den regulerede sektor økonomisk er relativt stabil, hvis man skal undgå løbende justeringer. Uanset valg af tilgang så vil fastsættelsen af et prisloft for affaldssektoren være baseret på historiske data. Sker der store ændringer, som påvirker økonomien, så vil de historiske data ikke være tilstrækkeligt repræsentative, og prisloftet vil ikke blive retvisende. Hvis der skal foretages større ændringer, er det derfor vigtigt, at der også tages stilling til, hvordan disse spiller sammen med et prisloft.

Endvidere er det hensigtsmæssigt, at de organisatoriske rammer understøtter økonomisk regulering. Ud over den politiske aftale om indførelse af et prisloft over de kommunale affaldsgebyrer for husholdninger, er der indgået en række andre aftaler. Dette er bl.a. aftaler om:

- Selskabsgørelse af de kommunale affaldsaktiviteter: Selskabsgørelse afklarer forventeligt den organisatoriske ramme for sektoren. Det er på nuværende tidspunkt ikke fastlagt, hvordan de kommunale affaldsydelser selskabsgøres.
- Nye regnskabsregler og konteringspraksis: Nye regler skal forventeligt understøtte ensartede regnskabsprincipper og konteringspraksis i kommunerne, og dermed bidrage til mere ensartede, omkostningsægte og sammenlignelige gebyrer. Det er svært at kvantificere et eventuelt effektiviseringspotentiale, beregne sammenlignelige kommunale omkostninger til brug for prislofter eller vurdere datakvaliteten, før dette er på plads, og de første sammenlignelige data er tilgængelige. Denne regeludvikling skaber således en bedre ramme for prislofter. Det er på nuværende tidspunkt ikke afklaret, hvornår og hvordan nye regnskabsregler og konteringspraksis bliver implementeret.

Nye regler er fastlagt for andre områder, men endnu ikke implementeret. Betydningen af disse er således endnu ukendt. Områderne inkluderer bl.a. producentansvar for emballage. Producentansvaret lægger omkostninger for indsamling og behandling af emballage over på emballageproducenterne, hvormed affaldsgebyret vil falde. Det ændrer således grundlæggende på finansiering og organisering af branchen. Producentansvaret træder fuldt i kraft 1. oktober 2025 og skal forventeligt evalueres senest i 2027.

Særligt selskabsgørelse af de kommunale affaldsydelser og implementering af ensartede og gennemsigtige konteringsregler har betydning for mulighederne for at udvikle og implementere prisloftsregulering. Det sikrer en juridisk og økonomisk afgrænset ramme, inden for hvilken tilsynsaktiviteter kan rettes imod den driftsansvarlige og regnskabsførende enhed (selskabet), og der kan fastlægges en hensigtsmæssig rollefordeling mellem kommunen (myndighed), selskabet (tilsynssubjekt) og Forsyningstilsynet (tilsynsmyndighed).

For at kunne sammenligne affaldsgebyrer på tværs af kommuner er det nødvendigt, at der foreligger ensartede, omkostningsægte og sammenlignelige omkostningsdata for de ydelser, der underlægges prisloftet. Hvis dette ikke er tilfældet, vil prisloftet ikke afspejle de effektive omkostninger for affaldshåndtering. Det forudsættes, at både nye regnskabsregler og selskabsgørelse vil sikre en mere ensartet opgørelse af omkostningsdata.

Udbudspligt på forbrændingseget affald samt det udvidede producentansvar har en mere indirekte virkning på en konkret prisloftsregulering. Det er dog to tiltag, som er vigtige at få samtænkt med en konkret regulering. Fra 1. januar 2025 er de kommunale affaldsforbrændingsanlæg blevet selskabsgjorte, og opgaven med affaldsforbrænding skal udbydes med kontraktvirkning fra 1. juli 2025 (dog med visse muligheder for dispensation).

På baggrund af ovenstående anbefales det, at en prisloftsregulering udvikles under hensyn til de øvrige tiltag på affaldsområdet. På den måde sikres en sammenhængende regulering af sektoren. I princippet ville det være muligt at implementere et prisloft uafhængigt af de resterende initiativer på området. Det kan dog ikke anbefales, da det alt andet lige vil lede til højere administrative omkostninger og behov for løbende tilpasninger til ændringer i rammevilkårene og fremkomsten af et bedre datagrundlag. Ønskes en tidligere implementering kan der sideløbende med afklaringen af rammevilkårene og regnskabsreglerne implementeres prislofter, som alene er vejledende. Det kan medvirke til at forkorte udviklingen af mere endelige prisloftsmodeller, når rammevilkårene er afklaret.

Aktiviteter omfattet af prisloftet

Formålet med at indføre et prisloft er at indhente et effektiviseringspotentiale. Økonomisk regulering, herunder prislofter, bidrager dog også til at skabe gennemsigtighed og sammenlignelighed i den pågældende sektor. Et effektiviseringspotentiale hentes på omkostninger tilknyttet de forskellige aktiviteter i sektoren, hvoraf nogle omkostninger er påvirkelige, nogle kan påvirkes med mellemrum, mens andre stort set ikke kan påvirkes. Hvis en omkostning skal kunne effektiviseres som led i en prisloftsregulering, skal den være påvirkelig for kommunen. Hvis en omkostning er underlagt et virksomt konkurrencepres, taler det for, at aktiviteten udføres omkostningseffektivt. Effektivitetsfremmende reguleringer bør derfor rettes imod omkostninger, der er påvirkelige og ikke er underlagt et virksomt konkurrencepres.

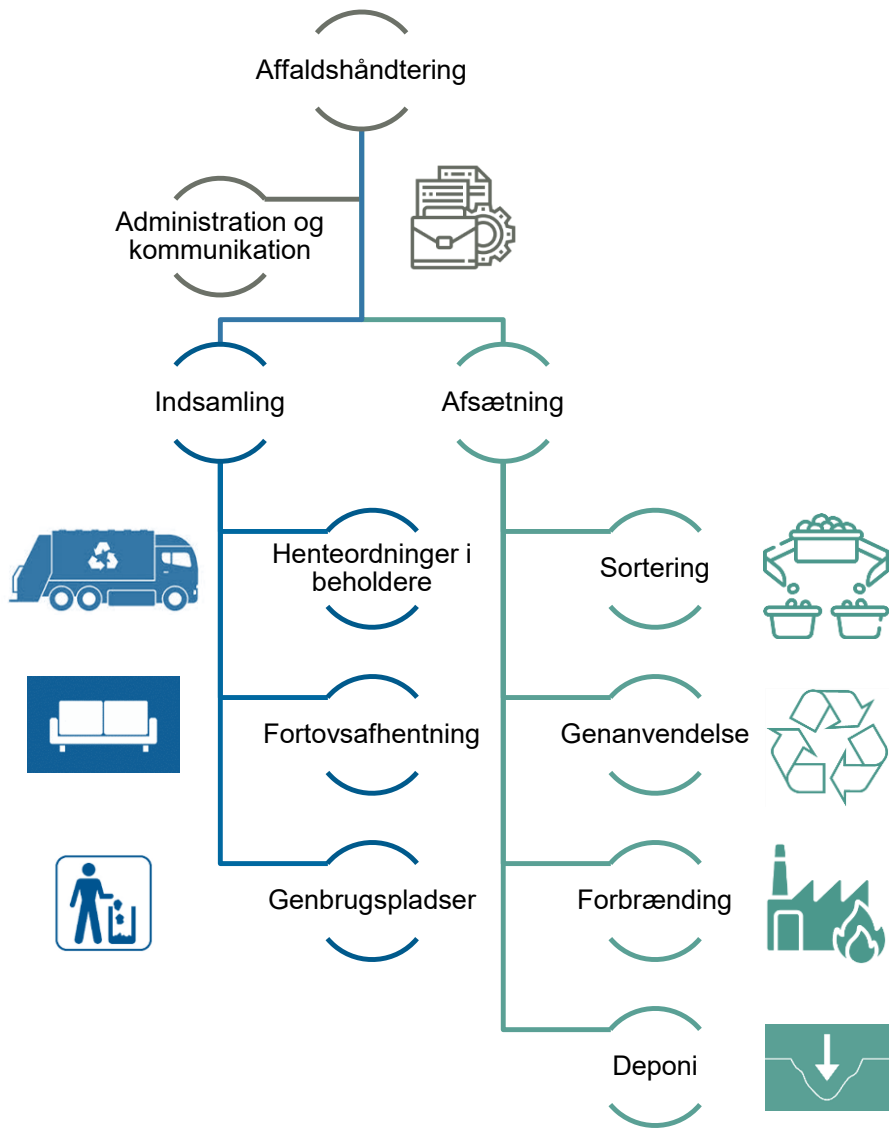
En aktivitet og de dertil hørende omkostninger kan i forhold til et prisloft håndteres på tre forskellige måder; (1) Hvis aktiviteten og de tilhørende omkostninger er påvirkelige og ikke underlagt et virksomt konkurrencepres, omfattes de af prisloftet og underlægges et effektiviseringspres. Hvis aktiviteten og de tilhørende omkostninger er upåvirkelige eller underlagt et virksomt konkurrencepres, kan man overveje enten (2) at lade omkostninger indgå 1:1 i prisloftet, eller (3) udelade omkostningerne af prisloftet.

I reguleringen af elnetvirksomheder håndteres omkostningerne til nettab – den elektricitet der går tabt i elnettet ved transport – eksempelvis særskilt fra de øvrige omkostninger, men indgår i den samlede indtægtsramme. Det skyldes, at prisen på nettab ikke kan effektiviseres af netvirksomhederne, men bestemmes på det konkurrenceudsatte engros-marked for elektricitet. Prisen på nettab indgår således 1:1 i indtægtsrammen, når de opfylder de specifikke krav til udbud.

Et velimplementeret prisloft kan lede til samme effektiviseringer, uanset om de upåvirkelige omkostninger medtages under prisloftet eller ej. Der kan dog være forskel i gennemsigtighed og sammenlignelighed. Medtages alle aktiviteter af affaldshåndteringen, vil der være større sammenhæng med det affaldsgebyr, forbrugerne ser. Omvendt vil det for kommunerne være mere klart, hvilke aktiviteter de bør målrette effektiviseringer, hvis prisloftet alene omfatter de omkostninger, der kan påvirkes og effektiviseres.

I det følgende er aktiviteterne omkring affaldshåndtering for husholdninger beskrevet. Overordnet set kan aktiviteterne inddeles i indsamling (hente- og bringeordninger, samt evt. omlastning) og afsætning af affald (bl.a. forbrænding og genanvendelse) samt administration og kommunikation, jf. Figur 2.

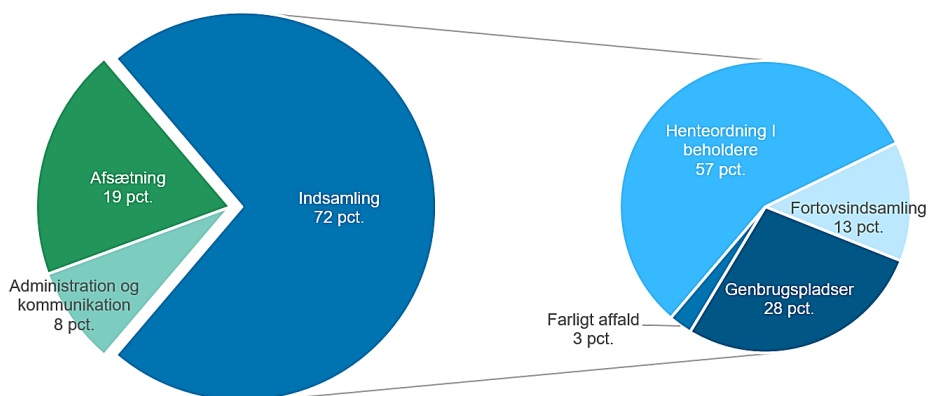
FIGUR 2 | ELEMENTER I AFFALDSHÅNDTERING FRA HUSHOLDNINGER



Kilde: Forsyningstilsynet på baggrund af drøftelser med Cirkulær
 Note: Figuren viser hovedelementer i affaldshåndteringen fra husholdninger.

Der eksisterer kun få omkostningsdata fordelt på aktiviteter inden for håndtering af husholdningsaffald. Omkostningsfordelingen i indeværende afsnit er estimeret af Brancheforeningen Cirkulær ud fra en modelberegning. Beregningen bygger på en såkaldt bottom-up-tilgang, hvor man tager udgangspunkt i omkostningerne for en enkelt husholdning og aggregerer op til landsplan. Tallene i Figur 3 er derfor forbundet med usikkerhed.

FIGUR 3 | ESTIMAT AF OMKOSTNINGSFORDELINGEN FORDELT PÅ AKTIVITETER



Kilde: Brancheforeningen Cirkulær

Note: Fordelingen af de samlede omkostninger til affaldshåndtering for husholdninger er beregnet ud fra en modelberegning baseret på en bottom-up-tilgang. Da beregningen ikke er foretaget med aggregerede tal, er der en vis iboende usikkerhed i resultatet. Bemærk at diagrammerne ikke summerer til 100 pct. pga. afrunding.

Administration og kommunikation

Administration og kommunikation er omkostninger, der er påvirkelige for kommunerne og ikke underlagt noget udefrakommende effektiviseringspres, hvilket taler for at inkludere dem under prisloftet. Omkostningerne til administration og kommunikation estimeres dog kun til at stå for 8 pct. af de samlede omkostninger til håndtering af husholdningsaffald, jf. Figur 3.

Indsamling

Kommunerne har ansvaret for at indsamle affald fra borgere, hvilket inkluderer afhentning af affald samt indledende sortering (f.eks. balletering) og indledende oplagring inden transport til et affaldsbehandlingsanlæg. Kommunen kan selv varetage opgaverne eller udbyde (dele af) opgaverne til private aktører. Afhentningen af affald opdeles i henteordninger i beholdere, fortovsafhentning og bringeordninger. Henteordninger i beholdere sker bl.a. ved enfamilieboliger, etageboliger samt på offentlige arealer, f.eks. i kuber til glas. Fortovsafhentning er typisk storskrald (med forskellige sorteringskriterier) og haveaffald, som er frivillige for kommunerne at etablere, men som også kan kombineres med indsamling af beholdere, der vedrører lovpligtige ordninger, f.eks. tekstilaffald og farligt affald. Bringeorndinger er f.eks. genbrugspladser, hvor husstandene selv bringer affaldet hen til en central plads, før det afsættes.

Henteordninger i beholdere og fortovsafhentning

Henteordninger omfatter bl.a. de 10 lovpligtige fraktioner og estimeres til at udgøre 73 pct. af kommunernes omkostninger relateret til indsamling af husholdningsaffald. Henteordninger i beholdere står for 57 pct., fortovsafhentning for 13 pct. og farligt affald for 3 pct., jf. Figur 3. Kommunerne har frihed til at indrette ordningerne, så de passer til den enkeltes ønsker og behov. Der kan f.eks. varieres i forhold til indsamlingssted og tømningfrekvens. For en nærmere gennemgang af nogle af de omkostningsdrivende muligheder kommunerne har for at indrette henteordninger, henvises der til bilag A.

Det er lovpligtigt for alle kommuner at have henteordninger for de ti fraktioner: madaffald, glas, papir, mad- og drikkekartoner, pap, metal, plast, tekstilaffald, farligt affald og restaffald. Da der er krav til, at alle kommuner har etableret ovenstående henteordninger, giver det en vis grad af homogenitet i henteordningerne, der er nødvendigt for at indføre et prisloft.

Fortovsafhentning af haveaffald og storskrald er hyppigt forekommende, og hhv. 61 pct. og 77 pct. af kommunerne anvender disse enten som fast afhentning eller som bestillerordning, jf. Rambølls analyse *Udbud i affaldssektoren*. Udgifter til haveaffald og storskrald estimeres til at udgøre ca. 13 pct. af omkostningerne til indsamling, med stor variation mellem kommunerne. Ordningerne varierer fra kommune til kommune både i forhold til, om de udbydes samt – hvis de udbydes – deres nærmere udformning, herunder tømningfrekvens og hvorvidt der er tale om bestillerordning.

At henteordninger ikke er udbudspligtige, kan tale for at omfatte dem af prisloftet, idet de kommuner, som selv håndterer opgaven, kan have et effektiviseringspotentiale. Ved at medtage henteordninger i alle kommuner (også dem som har udbudt indsamling) skabes der grundlag for sammenligning med henteordninger, som potentielt er underlagt virksom konkurrence.

Som udgangspunkt anbefales det, at ydelser, hvor der ikke er pligt til at udbyde ydelser i virksom konkurrence, bliver omfattet af et prisloft. Dette vil sikre tilskyndelse i alle kommuner til omkostningseffektivitet. Det er dog vigtigt, at tage højde for at kommunale og private aktører ikke altid har samme omkostninger. Eksempelvis har private aktører i nogle tilfælde alternativomkostninger, som følge af krav til forrentning af investeret indskudskapital. Mens kommunerne lovmæssigt er pålagt opgaven med affaldshåndtering og derfor ikke har alternativer. Det kan lede til forskelle i de opgjorte omkostninger, uden at der er forskel i effektivitet. Er omkostningsopgørelserne ikke konkurrenceneutrale er der risiko for, at prisloftsreguleringen skævvrider "konkurrencen" mellem de forskellige måder at organisere opgaveløsningen, uden at det skyldes reelle effektivitetsforskelle.

Genbrugspladser (bringeordning)

Genbrugspladser estimeres til at stå for ca. 28 pct af de samlede omkostninger til indsamling af husholdningsaffald. Kommunerne skal i henhold til affaldsaktørbekendtgørelsens § 17, stk. 7, fastsætte og opkræve et gebyr for husholdningernes adgang til at aflevere affald på genbrugspladser. Driftsomkostningerne er påvirkelige for kommunerne, mens kapitalomkostninger og antal genbrugspladser i den enkelte kommune er

påvirkelige på længere sigt. Der er ikke fælles krav til formen på og driften af genbrugspladser, og der er således variation i genbrugspladsernes antal og udformning fra kommune til kommune. Eksempelvis er der forskel i genbrugspladsernes størrelse, antal fraktioner der kan afhændes, åbningstider, bemanning mv. Alle disse faktorer afhænger af lokale behov og ønsker til bl.a. tilgængelighed og miljø- og serviceniveau.

Drift af genbrugspladser er så vidt vides ikke udbudt i nogen kommune. Omkostninger til genbrugspladserne fordeles mellem husholdninger og erhvervsvirksomheder – enten på baggrund af konkrete opgørelser af det modtagne erhvervsaffald eller på baggrund af brugerundersøgelser. Det vil ikke være hensigtsmæssigt *kun* at underlægge husholdningernes andel af omkostningerne til genbrugspladser et prisloft, fordi mulige effektiviseringer ikke afhænger af, hvilken kundegruppe de kan henføres til. Herudover er det muligt, at retningslinjerne for fordeling af omkostninger mellem husholdninger og erhverv ikke er præcise nok til at sikre en ensartet opgørelsespraksis på tværs af kommuner.

Genbrugspladser kan i antal, form og service være forskelligartede. Skal de omfattes af et prisloft, vil det være nødvendigt med yderligere belysning af genbrugspladsernes indretning, omkostninger og drift, herunder om der findes andre og bedre muligheder for at tilskynde effektiviseringer af disse.

Det er en mulighed at medtage omkostninger til genbrugspladser i et prisloft, der indledningsvist blot er vejledende, og på den baggrund vurdere hensigtsmæssigheden i at medtage dem i et endeligt prisloft.

For en nærmere gennemgang af nogle af de omkostningsdrivende muligheder kommunerne har i forbindelse med genbrugspladser, henvises der til bilag A.

Afsætning

Afsætning estimeres til at udgøre ca. 19 pct. af de samlede omkostninger til håndtering af husholdningsaffald. Afsætning kan være enten en indtægt eller en udgift, da nogle af de genanvendelige fraktioner kan sælges videre. Samlet set er der dog tale om en udgift. Der kan være store udsving i udgifterne til afsætning, som udover udgifterne til genanvendelse påvirkes af markedspriserne på de genanvendte materialer. Med det udvidede producentansvar for emballageaffald, rykkes ansvaret for transport og afsætning af en række fraktioner fra kommunerne til producenterne, herunder f.eks. henteordninger for pap, glas, metal, plast og mad- og drikkevarekartoner. Herved mindskes kommunernes udgifter til afsætning tilsvarende.

Med undtagelse af deponi er alle aktiviteter relateret til afsætning af affald som udgangspunkt udbudspligtige og må forudsættes afsat til markedspriser i virksom konkurrence, når en eventuel prisloftregulering implementeres. Det taler for, at afsætning ikke omfattes af prisloftet.

Producentgebyrer

Som følge af det udvidede producentansvar skal producenterne fra 1. oktober 2025 afholde udgifter til håndtering af emballageaffald. Ligeledes vil en del af kommunernes

udgifter til administration og kommunikation blive sendt videre til producenterne. Med det udvidede producentansvar flyttes en del af omkostningerne for affaldshåndteringen fra forbrugerne til emballageproducenterne. Det vil dermed have en effekt på affaldsgebyrerne. Kommunen estimerer omkostningerne til indsamling og behandling for de fraktioner, der ikke overdrages. På baggrund af dette fastsættes producentgebyret. Selvom producentgebyret ikke er omfattet af opdraget, vurderes det hensigtsmæssigt, at de kommunale udgifter, der videresendes til producenter for indsamling, også medtages i fastsættelse af prisloftet, såfremt kommunernes egen andel også omfattes af prisloftet. Det sikrer, at der er et incitament til at effektivisere alle omkostninger. Endvidere undgår man, at prisloftet i sig selv skaber incitament til at flytte omkostninger mellem forbrugere og producenter. Hertil bemærkes det, at kommunerne kun i mindre grad kan påvirke omkostningerne til afsætning af ikke-embalagedelen af de overdragede fraktioner, da ansvaret for dette ligger hos producenterne (de kollektive ordninger).

Deponi

Deponi behandles i denne analyse særskilt fra øvrig afsætning, da deponi eksplicit nævnes i ministeranmodningen.

Det er kun en lille del af omkostningerne til deponi, som kan henføres til husholdningernes affaldsgebyr. Det drejer sig om omkostningerne relateret til det affald, som husholdninger afleverer på genbrugspladser, og som senere overflyttes til et deponi. Ellers betales der til deponi direkte ved deponiet, når affaldet afleveres. Hvis genbrugspladser ikke omfattes af prisloftet, vil det derfor ikke være meningsfyldt at medtage deponi.

Hvis det besluttes, at genbrugspladser skal være en del af prisloftet, vil det være vanskeligt at adskille driftsomkostningerne relateret til affald, der skal sendes til deponi, fra genbrugspladsens resterende driftsomkostninger. Det taler derfor for, at disse omkostninger omfattes af prisloftet på lige fod med de resterende driftsomkostninger til genbrugspladser. Omkostningerne til at afsætte affaldet til deponi kan derimod behandles på lige fod med de resterende dele af afsætningsleddet i affaldshåndteringen.

Mulige grundmodeller

Affaldshåndtering er forskellig fra kommune til kommune. Det skyldes overordnet set to forhold:

1. kommunerne er strukturelt forskellige i forhold til demografi og geografi, og
2. den konkrete ydelse, der leveres ift. serviceniveau og miljøtiltag (f.eks. tømningsskema og drivmidler) er politisk bestemt i den enkelte kommune.

Strukturelle forskelle kan betragtes som eksogene forskelle, da det ikke umiddelbart er noget, som kommunerne kan ændre på. Omvendt kan kommunerne i nogen grad påvirke og fastsætte serviceniveau mv., givet at de opfylder kravene i affaldsbekendtgørelsen til indsamling etc., hvorfor det kan ses som endogent. Opdeling af forskelle, efter hvad kommunerne kan påvirke, kan være retningsgivende for, hvad der skal tages højde for regulatorisk, og hvad der skal håndteres politisk.

For at sikre konsistens i den regulatoriske tilgang og af hensyn til bl.a. gennemskuelighed har Forsyningstilsynet valgt en tilgang til håndtering af forskelle mellem kommuner, hvor strukturelle forskelle som udgangspunkt adresseres i grundmodellerne, mens forskelle i miljø- og klimatiltag, serviceniveau mv. kan håndteres i efterfølgende justeringer. Til sammenligning inddrager Forsyningstilsynet strukturelle forskelle, når elnetvirksomheder benchmarkes, mens der er truffet politiske valg – fastsat i bekendtgørelse – om f.eks. justeringer for kabellægning af luftledninger, som er et valg i forhold til forsyningssikkerhed (luftledninger er mere udsatte for eksempelvis stormvejr). Justeringer kan også bruges i forhold til at sikre økonomisk råderum til at indfri f.eks. genanvendelsesmål eller lignende.

I det følgende præsenteres en række grundmodeller for fastsættelse af prislofter over de kommunale affaldsgebyrer for husholdninger, samt hvilket beregningsgrundlag der skal være på plads for at kunne beregne et prisloft.³ I de præsenterede modeller tages der i varierende grad højde for strukturelle forskelle mellem kommuner. Der er i det følgende taget udgangspunkt i indsamlingen som eksempel. Dette kunne ligeledes være med udgangspunkt i f.eks. genbrugspladser, administration eller afsætning.

Grundlag for en prisloftsmodel og en udbudsmodel

Formålet med et prisloft i affaldssektoren er, som nævnt i ministeranmodningen, at opnå effektiviseringer i affaldssektoren. For at kunne identificere, hvilke kommuner der kan blive mere effektive, er der behov for et sammenligningsgrundlag for de enkelte kommuners affaldsgebyrer. Her findes generelt set to muligheder – enten at sammenligne en kommune med andre kommuner eller at se på udviklingen af den enkelte kommunes affaldsgebyrer, altså at sammenligne med hvor effektiv kommunen tidligere/historisk har været.

³ Med grundmodeller menes, at der efterfølgende kan tilføjes eller ændres i elementer såsom justeringer, eller håndhævelsen af prisloftet.

Sammenligning med andre kommuner vil "simulere" en form for konkurrence mellem kommuner og et pres for effektiviseringer på de kommuner, som i modellen identificeres som værende mindst effektive. Udfordringen ved denne tilgang er, at man skal sikre et så ensartet sammenligningsgrundlag som muligt, for at modellen identificerer ineffektivitet og ikke fejlagtigt andre forskelle såsom miljø- og klimatiltag, serviceniveau og strukturelle forhold. Sammenligner man med andre kommuner, fastsættes prisloftet som et forventet gennemsnitligt gebyr – det vil sige, hvad en kommunes gennemsnitlige affaldsgebyr forventes at være, givet at den kan indrette sin affaldshåndtering på samme vis, som de kommuner, den sammenlignes med. Denne tilgang betegnes i det følgende som model 1.

Baseres et prisloft på kommunens egne historiske affaldsgebyrer, er kommunen i princippet i "konkurrence" med sig selv (historisk). Det vil betyde, at en kommune skal være mindst lige så effektiv, som den historisk har været. Og mere effektiv, hvis der pålægges effektiviseringskrav, da modellen i sig selv ikke har et indbygget effektiviseringskrav. Et udgangspunkt i historiske gebyrer tager højde for strukturelle forskelle mellem kommuner, da disse antages at være relativt konstante og derfor afspejlet i de historiske omkostninger. Denne tilgang betegnes i det følgende som model 2.

Prislofter kan altså udledes ud fra forventede gebyrer og ud fra historiske gebyrer eller en kombination af de to. En kombination kan initialt have størst vægt på historiske omkostninger, da det tager højde for forskelle, som er historisk betinget. Efterfølgende kan der være en overgang til mere vægt på forventede gebyrer, da det sikrer, at der opnås effektiviseringer.

Endeligt kan man også se konkurrenceudsættelse som et indirekte prisloft. Gennem udbud kan man konkurrenceudsætte affaldshåndteringen og herved sikre et indirekte loft over affaldsgebyret svarende til det mest fordelagtige bud på opgaven. Prisloft gennem konkurrenceudsættelse benævnes i det følgende som model 3.

Et fælles udgangspunkt for beregning af prisloftet

Opgaven med affaldshåndtering adskiller sig på nogle punkter fra de øvrige regulerede forsyningssektorer. Blandt andet ved, at der er en række forskellige måder at løse opgaven på. Her er en måde ikke nødvendigvis bedre end en anden, men afspejler blot et politisk valg om f.eks. service eller miljø. Det er derfor svært at lave en direkte sammenligning af kommunernes samlede omkostninger til affaldshåndtering. Nogle kommuner vil f.eks. have omkostninger til fast fortovsafhentning af haveaffald, mens andre ikke har. For meningsfyldt at kunne beregne et prisloft, er det derfor nødvendigt med enten a) et fælles udgangspunkt for affaldsydelser eller b) kendskab til den enkelte kommunes historiske niveau af service mv. (for en prisloftsmodel baseret på egne historiske omkostninger), for efterfølgende at kunne foretage justeringer af prisloftet. Der vil således være en række administrative omkostninger, der følger med et fælles udgangspunkt eller kendskab til historiske niveauer, hvis man ønsker et prisloft på affaldsgebyret, som søger at tage højde for service- og miljøforskelle. Ligeledes vil det være hensigtsmæssigt løbende at foretage justeringer i prisloftet i forhold til nye politiske krav til f.eks. miljø.

Miljø- og Ligestillingsministeriet forventer i forlængelse af vedtagelsen af regler om udvidet producentansvar for emballage, at kunne fastsætte et serviceniveau for indsamling af emballageaffald fra husholdninger senest i 2027 for henteordninger.⁴ Et fælles udgangspunkt for beregning af et prisloft vil eksempelvis kunne tage afsæt i dette arbejde, såfremt det resulterer i egnede løsninger.

Det fælles udgangspunkt for beregning af prisloftet skal så vidt muligt indeholde de væsentligste ydelser, som indgår i affaldshåndteringen. Det kan f.eks. være omkostninger til indhentning af de ti lovpligtige fraktioner ved skel. Det skal sikre, at kommunerne sammenlignes på et nogenlunde ens grundlag. Det fælles udgangspunkt har alene til formål at 'sætte på fælles brøkstreg' for at kunne lave et meningsfyldt prisloft. Det skal således ikke forstås som et 'anbefalet minimumsserviceniveau' eller et retningssigende niveau af service.

Et fælles udgangspunkt vil gøre det muligt at sammenligne kommunerne med hinanden, på trods af at de løser opgaven forskelligt. Det er desuden en måde hvorpå, man kan forsøge at adskille ineffektivitet fra f.eks. højere serviceniveau. Uden et fælles udgangspunkt vil man ikke kunne adskille en kommune med højt serviceniveau og højt affaldsgebyr fra en kommune med lavt serviceniveau og tilsvarende højt affaldsgebyr. De vil begge risikere at komme til at fremstå som ineffektive, da de har et højt affaldsgebyr.

Hvis prisloftet beregnes ud fra et fælles udgangspunkt, vil prisloftet være defineret som et loft, der som minimum dækker over de i udgangspunktet definerede ydelser. Det fælles udgangspunkt vil dog ikke begrænse kommunernes muligheder for at levere affaldsydelser på et højere niveau. Automatiske og eventuelt ansøgningsbaserede tillæg kan sørge for, at kommunerne får tillæg til prisloftet, hvis de indfører tiltag ud over dette. Dermed vil det samlede prisloft for den enkelte kommune være bundet op på de affaldsydelser, som den enkelte kommune faktisk leverer, i det omfang disse ydelser er dækket af tillæg. Herved understøttes, at det i udgangspunktet er omkostninger, der effektiviseres, og ikke ydelsen der forringes.

Kan der ikke fastlægges et operationelt fælles udgangspunkt for beregning af prisloftet, bortfalder en central forudsætning for model 1 og 2 i denne analyse.

Et gennemsnitligt affaldsgebyr til beregning af prisloftet

Der er i anmodningen efterspurgt et loft over de kommunale affaldsgebyrer. Inden for den enkelte kommune opkræves der forskellige gebyrer, der bl.a. varierer mellem boligtyper (lejligheder, parcelhuse, sommerhuse etc.), type af affaldsbeholdere mv. Der er derfor behov for, at der foretages en approksimation af et samlet "gennemsnitligt affaldsgebyr" for den enkelte kommune, der kan holdes op mod et prisloft, samt danne grundlag for beregningen af selve prisloftet. Et gennemsnitligt affaldsgebyr kan f.eks.

⁴ L 84 Forslag til lov om ændring af lov om miljøbeskyttelse af 7. november 2024, Folketingstidende.dk, samling 2024-25, Tillæg A, lovforslagets generelle bemærkninger pkt. 3.1.2.1.4.

beregnes ved at dele de samlede omkostninger, defineret ud fra det fælles beregningsgrundlag, ud på antallet af husholdninger i kommunen.⁵

Datagrundlag

Uanset valg af grundmodel så vil data for approksimation af det gennemsnitlige affaldsgebyr være det samme. I alle grundmodeller skal der til dette bruges transparente data for kommunernes omkostninger til affaldshåndtering, hvilket forudsætter indberetning fra kommunerne på ensartede vilkår. Herudover kan der være forskelle i grundmodellernes databehov. Det er dog Forsyningstilsynets vurdering, at grundmodellerne, foruden omkostningsdata, i vid udstrækning kan baseres på tilgængelige data om kommunerne fra f.eks. Danmarks Statistik – eksempelvis kommunernes areal, sammensætning af boligmasse mv. Det vil alt andet lige betyde, at grundmodellernes administrative omkostninger til tilvejebringelse af data ikke er væsentligt forskellige fra hinanden, i det omfang de baseres på de samme data. Det er her værd at bemærke, at data for en række strukturelle karakteristika, bl.a. fra Danmarks Statistik, er opgjort på kommuneniveau, hvilket gør det let tilgængeligt og anvendeligt i denne sammenhæng. Yderligere kommunespecifikke data kan være nødvendige i forhold til justering af prisloftet. Dette gælder f.eks. for data om de enkelte kommuners specifikke serviceniveau.

Relevante modeller

I denne analyse præsenteres de grundmodeller for et prisloft, som Forsyningstilsynet vurderer relevante. Vurderingen bygger bl.a. på erfaringer fra regulering af andre sektorer. Grundmodellerne tænkes fastsat på baggrund af en beregning af et gennemsnitligt affaldsgebyr pr. husstand. Det har bl.a. den fordel, at loftet over de samlede omkostninger løbende kan tilpasses i forhold til antallet af husstande i de enkelte kommuner, hvormed der tages højde for udvikling i boligmassen. De mulige grundmodeller er:

- **Model 1A:** En simpel sammenligning af gennemsnitlige affaldsgebyrer på tværs af alle kommuner, som beregner et forventet affaldsgebyr
- **Model 1B:** En simpel sammenligning af gennemsnitlige affaldsgebyrer inden for forskellige segmenter af kommuner, som beregner et forventet affaldsgebyr.
- **Model 1C:** Sammenligning baseret på en empirisk eller statistisk model, som anvendes til sammenligning på tværs af kommuner og beregner et forventet affaldsgebyr.
- **Model 2:** En sammenligning af udviklingen i en kommunes gennemsnitlige affaldsgebyrer – altså baseret på historiske affaldsgebyrer.
- **Kombination:** En kombination af model 1 og 2
- **Model 3:** Konkurrenceudsættelse gennem udbud.

⁵ Dette gennemsnit kan tage højde for antallet af boliger i kommunen, som ikke benyttes til helårsbeboelse. Eksempelvis kan sommerhuse, som ikke har affaldsafhentning hele året, indregnes med en andel svarende til deres relative omkostninger i forhold enfamilieboliger.

Model 1 – Model med sammenligning på tværs

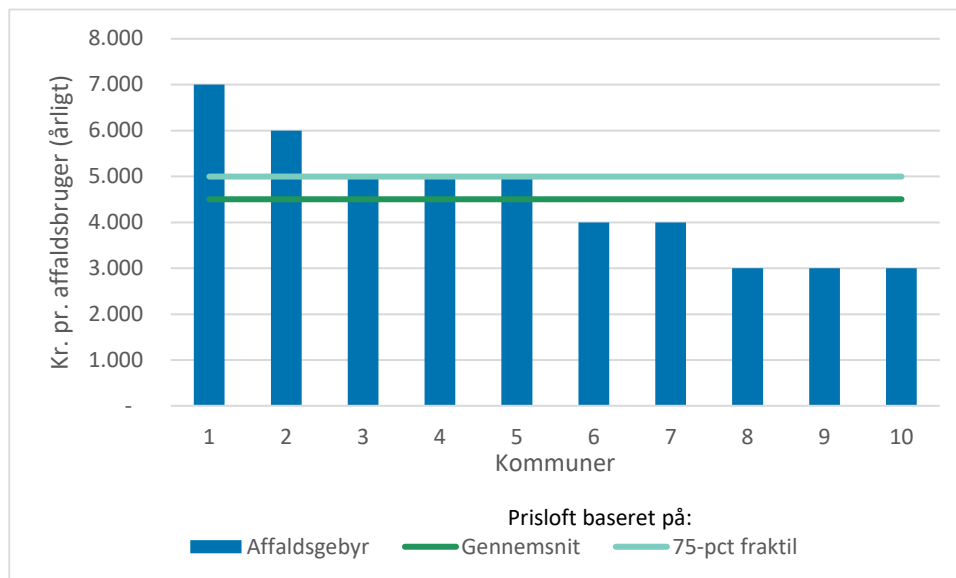
I model 1 baseres prisloftet på de gennemsnitlige affaldsgebyrer fra hver kommune. Herved beregnes en kommunes prisloft på baggrund af de andre kommuners gennemsnitlige affaldsgebyrer. Det kan gøres på forskellige måder, som i varierende grad tager højde for strukturelle forskelle.

I den mest simple tilgang (model 1A) sammenlignes alle kommuner med hinanden, og grundmodellen fastsætter ét fælles prisloft for alle kommuner. Der tages altså ikke højde for strukturelle forskelle i mellem kommunerne. Alternativt kan man segmentere kommunerne i grupper, som har fælles strukturelle karakteristika (model 1B) og fastsætte ens prislofter inden for de forskellige segmenter. Segmenteringen kan eksempelvis være efter befolkning, bymæssighed, afstandsmål eller en kombination af disse. Endelig kan man sammenligne alle kommuner med hinanden og tage højde for strukturelle forskelle ved hjælp af empiriske eller statistiske modeller (model 1C).

Model 1A - Ens prisloft for alle kommuner

Et ens prisloft indebærer, at der for alle kommuner fastsættes det samme prisloft over de gennemsnitlige affaldsgebyrer. Det fælles prisloft kan fastsættes som et (vægtet) gennemsnit af alle kommunernes gennemsnitlige affaldsgebyrer (eksempelvis vægtet i forhold til antallet af indbyggere i en given kommune). Alternativt kan medianen eller en anden fraktil anvendes som prisloft. Anvendes en fraktil i stedet for et gennemsnit har det den fordel, at enkelte kommuner med meget høje eller meget lave gebyrer ikke skævvrider prisloftet. Et illustrativt eksempel med 10 fiktive kommuner viser resultatet af at anvende model 1A. Anvendes et simpelt gennemsnit til fastsættelse af prisloftet (illustreret ved den grønne linje), vil omkring halvdelen af kommunerne være over prisloftet og den anden halvdel under, jf. Figur 4.

FIGUR 4 | ILLUSTRATION AF GRUNDMODEL 1A



Kilde: Forsyningstilsynet – fiktivt eksempel

Note: De blå søjler viser det gennemsnitlige affaldsgebyr for husstande i forskellige fiktive kommuner. Det antages her, at de gennemsnitlige affaldsgebyrer ikke ændrer sig fra det år det beregnes ud fra, til det år det udmøntes.

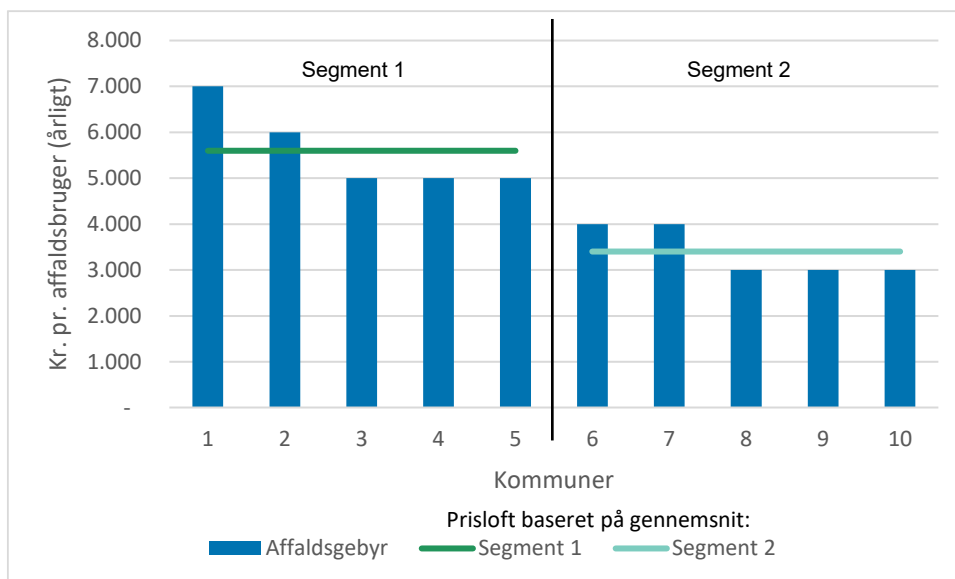
En model med ens prisloft er relativt gennemskuelig og transparent. Anvendes fraktiler i fastsættelsen af loftet i stedet for gennemsnit giver det mulighed for løbende justering af, hvor udfordrende et prisloft kommunerne mødes af. Anvendes eksempelvis 75 pct.-fraktilen (den turkise linje i Figur 4) i stedet for 50 pct.-fraktilen (median), vil loftet kun ramme de 25 pct. dyreste kommuner. Den anvendte fraktil kan justeres i takt med udviklingen i sektoren. Den primære ulempe ved denne model er, at der ikke tages højde for strukturelle forskelle mv. mellem kommunerne.

Model 1B – Segmentering

Kommunerne opdeles i denne model i segmenter. Inden for hvert segment fastsættes et prisloft på samme vis som i model 1A. Segmenteringen baseres på strukturelle faktorer, som har betydning for omkostningerne til affaldshåndtering. Det kan eksempelvis være kommunens samlede areal eller befolkningstæthed. Segmentering kan baseres på flere faktorer samtidigt (f.eks. by- og landkommuner og befolkningstæthed), men er afhængig af at være relativt grovkornet, så man ikke får for få kommuner i enkelte segmenter. Jo færre kommuner der er i et segment, jo større betydning vil den enkelte kommunes gennemsnitlige affaldsgebyr have for fastsættelsen af prisloftet. Ekstremet, hvor hver kommune bliver sit eget segment, svarer i princippet til model 2. Gentages eksemplet med de 10 fiktive kommuner ses det, at model 1B fastsætter to prislofter – et for hvert segment. Ligesom det var tilfældet for model 1A, så er omkring halvdelen

af kommunerne henholdsvis over og under prisloftet, men det er forskelligt, hvilke kommuner der er over og under. Endvidere betyder segmenteringen, at prisloftet for de fleste kommuners vedkommende er kommet tættere på de respektive affaldsgebyrer, jf. Figur 5.

FIGUR 5 | ILLUSTRATION AF GRUNDMODEL 1B



Kilde: Forsyningstilsynet – fiktivt eksempel

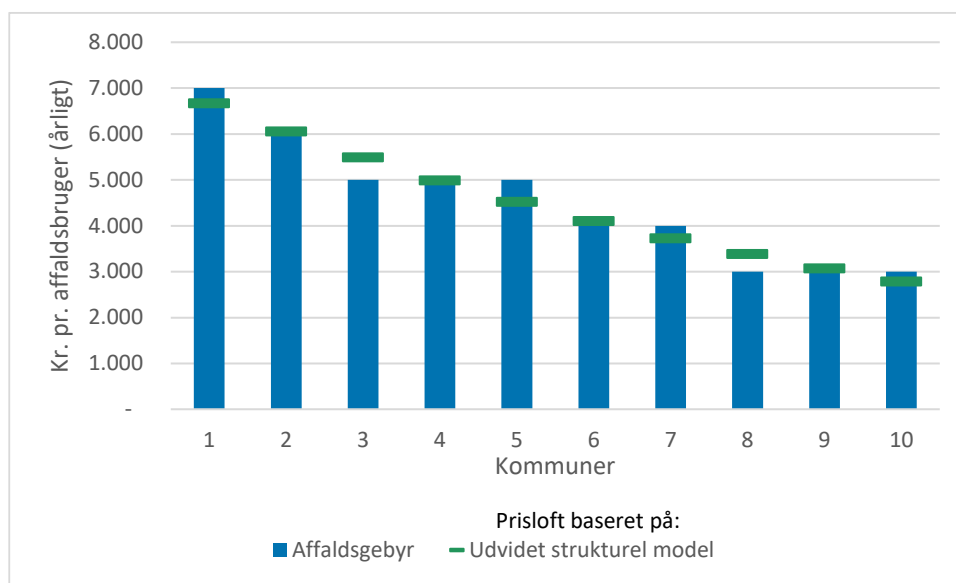
Note: De blå søjler viser det gennemsnitlige affaldsgebyr for husstande i forskellige fiktive kommuner. Det antages her, at de gennemsnitlige affaldsgebyrer ikke ændrer sig fra det år det beregnes ud fra, til det år det udmøntes.

Opdelingen i segmenter vil indebære, at en kommune enten tilhører det ene eller det andet segment. Ved denne diskretionære tilgang skal der tages stilling til, om der skal være lige mange kommuner i hvert segment. I så fald vil grænserne for hvert segment blive fastsat som residualer (en funktion af det ønskede antal i hvert segment), og grænserne vil dermed være arbitrære. Sættes der omvendt faste grænser for segmenteringen, vil antallet af kommuner inden for et segment sandsynligvis variere, og dermed vil også antallet af kommuner, man sammenlignes med, variere. Fordele og ulemper ved en segmenteret tilgang er de samme som model 1A. Dog er der i den segmenterede tilgang mulighed for at tage bedre højde for strukturelle forskelle mellem kommuner. Det tilføjer dog også en vis kompleksitet og øget administration til fastsættelse af segmenterne. Da modellen kun kan tage højde for få udvalgte strukturelle variable, er den afhængig af, at der er en tydelig sammenhæng mellem de udvalgte variable og omkostningerne. Hvis der ikke er en tydelig sammenhæng, kan det være svært at argumentere for opdelingen i segmenter. Det har ikke været muligt at foretage en vurdering af sammenhængen mellem udvalgte variable og omkostningerne i denne analyse, da der som tidligere nævnt ikke foreligger sammenlignelige omkostningsdata på tværs af kommunerne.

Model 1C – Udvidet strukturel model

I model 1C fastsættes et prisloft på baggrund af en sammenligning af kommunernes gennemsnitlige affaldsgebyrer samtidigt med, at der tages højde for flere strukturelle forskelle, såsom befolkningstæthed, boligsammensætning mv. Modellen kan tage højde for selv små forskelle mellem kommuner. Det indebærer, at modellen fastsætter et individuelt prisloft for hver kommune i modsætning til model 1A og 1B, jf. Figur 6. Anvendelsen af denne model er alt andet lige forbundet med mere kompleksitet og mindre gennemskuelighed end de øvrige modeller for et prisloft.

FIGUR 6 | ILLUSTRATION AF GRUNDMODEL 1C



Kilde: Forsyningstilsynet – fiktivt eksempel

Note: De blå søjler viser det gennemsnitlige affaldsgebyr for husstande i forskellige fiktive kommuner. Det antages her, at de gennemsnitlige affaldsgebyrer ikke ændrer sig fra det år det beregnes ud fra, til det år det udmøntes.

Model 1C tager udgangspunkt i, at en kommune kan håndtere sine opgaver til affaldshåndtering til samme gennemsnitlige omkostninger som de andre kommuner, når der tages højde for strukturelle forskelle. Loftet over de tilladte omkostninger bliver således fastsat på baggrund af alle kommunernes beregnede gennemsnitlige gebyrer.

Den empiriske modelberegning kan tage højde for alle strukturelle forskelle imellem kommunerne. I praksis er det imidlertid nødvendigt at anvende et begrænset antal væsentlige omkostningsdrivere.

Det er væsentligt for anvendelsen af model 1C, at man kan identificere de strukturelle forskelle, som har indflydelse på omkostningerne i sektoren og inddrage disse. Det kan for affaldssektorens vedkommende bl.a. være antallet af de forskellige husstandstyper i en kommune, befolkningstæthed, km. villavej, antal sommerhuse, tilgængelighed til

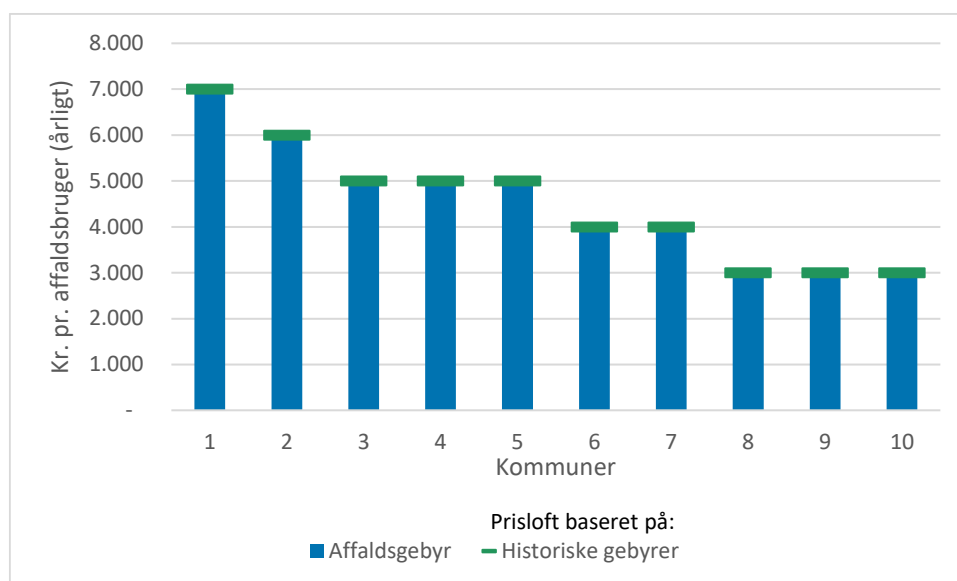
og kapacitet på standpladser mv. Klarlægning af sammenhængen mellem kommunernes omkostninger og strukturelle forhold er en forudsætning for anvendelse af model 1C. Da modellen kan korrigere for en række forskellige strukturelle forhold, er man ikke i samme grad som model 1B afhængig af kun at have én eller to strukturelle variable, som har en meget tydelig sammenhæng med omkostningerne. Man kan have flere variable, som både kan have større og mindre sammenhæng med omkostningerne.

Model 2 – Bagudrettet sammenligning med sig selv

Denne model tager udgangspunkt i kommunens egne historiske gennemsnitlige gebyrer til affaldshåndtering. Tanken er, at kommunen som minimum skal være lige så effektiv, som den tidligere har været. Det historiske udgangspunkt kan være det foregående års gennemsnitlige gebyr eller f.eks. gennemsnittet af de foregående fem års gebyrer. Jo længere en periode man anvender, jo mere vil man udglatte enkelte års udsving. Det har dog også den ulempe, at jo ældre data man anvender, jo mindre vil det afspejle nylige strukturelle ændringer mv., der er gældende for det reguleringsår, man fastsætter prisloftet for. Der kan derfor foretages en afvejning af disse forhold, f.eks. kan man vægte betydningen af det enkelte års gennemsnitlige gebyrer højere, jo nærmere man er på reguleringsåret.

Hvis de aktiviteter og ydelser, som husstandenes affaldsgebyrer dækker over, ikke ændres, så burde affaldsgebyrerne alt andet lige i reale termer være konstante. Hvis dette er tilfældet, så vil et prisloft baseret på historiske gennemsnitlige gebyrer svare til de gennemsnitlige gebyrer i reguleringsåret, som illustreret i Figur 7. Grundmodel 2 kan – på baggrund af illustrationen – fremstå, som den mest "præcise". Det er dog vigtigt at bemærke, at dette kun er billedet i en verden, hvor intet ændres over tid. Samtidigt tilskynder prisloftet fastsat med model 2 ikke i sig selv til effektiviseringer.

FIGUR 7 | ILLUSTRATION AF GRUNDMODEL 2



Kilde: Forsyningstilsynet – fiktivt eksempel

Note: De blå søjler viser det gennemsnitlige affaldsgebyr for husstande i forskellige fiktive kommuner. Det antages her, at de gennemsnitlige affaldsgebyrer ikke ændrer sig fra det år det beregnes ud fra, til det år det udmøntes.

En prisloftsmodel baseret på kommunens historiske gennemsnitlige gebyrer er "tilpasset" den enkelte kommune. I det prisloftet fastsættes ud fra kommunernes egne historiske gennemsnitlige gebyr, er der taget højde for f.eks. strukturelle forskelle og forskelle i serviceniveauer. Dermed er risikoen for at fastsætte meget "skæve" lofter mindre end ved de andre modeller – med mindre de seneste års omkostninger er markant anderledes end de "normale" år (f.eks. i forbindelse med store investeringer med straksafskrivinger el.lign.).

Kombination

En kommunes gennemsnitlige affaldsgebyr, som afspejler kommunens omkostninger til affaldshåndtering, kan adskille sig markant fra de resterende kommuner. Ved anvendelse af en af prisloftsmodellerne, hvor kommunerne sammenlignes på tværs (1A, 1B eller 1C) kan man derfor risikere, at den enkelte kommune ved reguleringens start ikke kan dække sine faktiske omkostninger. Man skal derfor være påpasselig med en fuld implementering af sådanne modeller fra start. For at imødekomme dette, kan man gradvist indføre en model baseret på sammenligning med andre kommuner kombineret med model 2. Således vil en model med sammenligning på tværs kun udgøre en del af prisloftet, mens den resterende del er de faktiske (historiske) omkostninger. Dette har man eksempelvis gjort med implementering af en model for økonomisk regulering af de norske elnetvirksomheder, hvor man startede med en 60/40 fordeling mellem en model med sammenligning på tværs og faktiske omkostninger. Denne fordeling er sidenhen ændret til 70/30 i takt med udviklingen i sektoren, jf. Boks 4.

BOKS 4 | DEN NORSKE MODEL FOR REGULERING AF ELNETVIRKSOMHEDER

I Norge fastsættes indtægtsrammer for elnetvirksomheder ved at vægte virksomhedens beregnede omkostninger (også kaldet en omkostningsnorm) og faktiske omkostninger. Omkostningsnormen er et mål for, hvor stor en indtægtsramme en netvirksomhed vil have, hvis netvirksomheden udfører sine opgaver på en gennemsnitligt effektiv måde. Omkostningsnormen tager hensyn til omfanget af netvirksomhedens opgaver og pligter, men er i høj grad frakoblet virksomhedens egne faktiske omkostninger.

Omkostningsnormer for norske elnetvirksomheder beregnes individuelt ved hjælp af benchmarkinganalysen i form af Data Envelopment Analysis (DEA). DEA anvendes til at måle en virksomheds produktivitet eller effektivitet ved at sammenligne virksomhederne med samme funktioner og vurdere forholdet mellem deres input og output.

Til at beregne omkostningsnormer for lokale elnetvirksomheder måles deres udførte opgaver som:

- femårs historisk gennemsnit af antal abonnemeter tilsluttet til dens elnet, hvilket reflekterer efterspørgsel, som virksomheden skal imødekomme
- femårs historisk gennemsnit af den totale længde (i kilometer) af højspændingsnettet inklusiv luftledninger, jordkabler og søkabler, hvilket reflekterer transport af elektricitet, da det afspejler det geografiske omfang af nettet, virksomheden har ansvar for
- femårs historisk gennemsnit af antal transformestationer, hvilket reflekterer fordelingen af efterspørgsel inden for virksomhedens driftsområde og afdækker, om virksomheden transporterer strøm i by- eller landområdet.

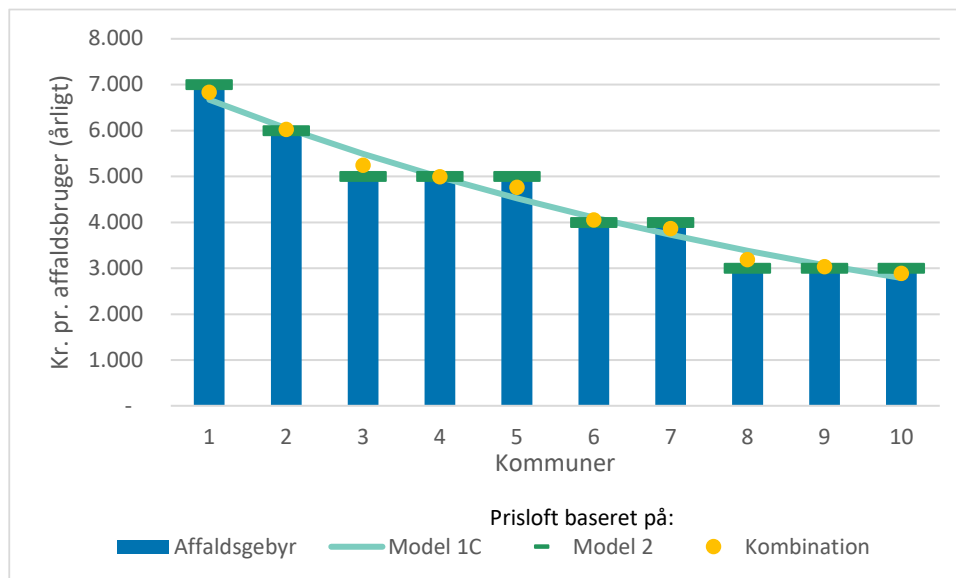
Forskellige strukturelle rammevilkår, som påvirker netvirksomhedernes omkostninger afspejles i beregning af omkostningsnormer. Omkostningsnormen justeres for forekomsten af (1) bjerge og barskt terræn, (2) kyststrækning, (3) særligt koldt klima og (4) hældning og tætte skove.

I den norske regulering af elnetvirksomheder anvendte man indtil 2023 en vægt på hhv. 60 pct. og 40 pct. for de beregnede og faktiske omkostninger. Fra og med 2023 er vægten for beregnede omkostninger justeret til 70pct. for at øge netvirksomhedernes incitament til effektiviseringer. Ændringen af vægtning var som følge af, at modellerne med tiden var blevet mere præcise.⁶

En kombination af f.eks. model 1C og model 2 vil i højere grad tage højde for historiske forskelle mellem kommuner end alene at anvende model 1C, jf. Figur 8. Vægtningen mellem de to modeller afhænger af en konkret vurdering af sektoren på tidspunktet for implementering. Vurderingen kan bero på bl.a. kommunernes mulighed for tilpasning inden implementering af prisloftet, og hvor forskellige kommunerne er.

⁶ RME Fakta nr. 2/2021 (Opdateret d.14.12.21), Reguleringsmyndigheden for Energi (NVE-RME)

FIGUR 8 | ILLUSTRATION AF KOMBINATION AF MODEL 1C OG MODEL 2



Kilde: Forsyningstilsynet – fiktivt eksempel

Note: De blå søjler viser det gennemsnitlige affaldsgebyr for husstande i forskellige fiktive kommuner. Det antages her, at de gennemsnitlige affaldsgebyrer ikke ændrer sig fra det år det beregnes ud fra, til det år det udmøntes. I dette tilfælde er kombinationen af de to modeller vægtet 50/50. Man kan have andre vægte – fastsættelsen vil bero på en konkret vurdering af sektoren på tidspunktet for implementering.

Model 3 – Konkurrenceudsættelse

Gennem udbud kan man konkurrenceudsætte affaldshåndteringen og herved sikre et loft over affaldsgebyret svarende til det mest fordelagtige bud på opgaven. Hvis hele ydelsesområder i alle kommuner udbydes, kan omkostningseffektivitet og derved et nedadgående pres på forbrugerpriserne opnås gennem en hensigtsmæssig og effektiv udbudsproces.

Fordelene ved at konkurrenceudsætte gennem udbud er bl.a., at man kan have en række bydere, som byder omkostningerne til affaldshåndtering ned til et effektivt niveau, samtidigt med at der skabes større gennemsigtighed omkring, hvad de forskellige kommuner ønsker ift. service mv., og hvordan opgaven med affaldshåndtering kan løses.

Ulemperne ved udbud er bl.a. øget administration til udarbejdelse af udbudsmateriale, evaluering og dokumentation, som alt andet lige øger de administrative omkostninger. Derudover kan udbud mindske fleksibiliteten i sektoren, idet det kan være svært at justere krav og løsninger, når kontrakterne (som typisk løber i en årrække) først er indgået. Selve udbudsprocessen stiller også større krav til selskabernes dokumentation,

økonomi og kapacitet, hvilket potentielt kan afskære mindre selskaber fra at byde og dermed mindske konkurrencen.

Kontrakter indgået efter udbud med virksom konkurrence kan, hvis udbuddet er gennemført hensigtsmæssigt, anses for at være omkostningseffektive på aftaletidspunktet. Omkostninger til kontrakter indgået efter udbud er upåvirkelige i kontraktperioden, men påvirkelige i forbindelse med (gen)udbud.

I dag udbydes hovedparten af den kommunale, hustandsnære indsamling af husholdningsaffald (de 10 affaldsfraktioner samt haveaffald og storskrald) til private aktører. 45 kommuner udbyder alt indsamling, mens 43 kommuner udbyder nogle ydelser til en privat renovatør og udfører andre ydelser med egne medarbejdere, jf. Rambølls analyse *Udbud i affaldssektoren*. Kun 10 kommuner håndterer selv alt affaldsindsamling fra husholdninger.

Blandt de 98 danske kommuner har 75 gennemført udbud for indsamling af restaffald, jf. Rambølls analyse *Udbud i affaldssektoren*. Omregnet til antal boliger svarer det til 69 pct. af boligerne i Danmark, hvor restaffaldet indsamles af en privat aktør. For indsamling af madaffald, pap, papir, plast og metal er det mellem 71-80 pct. af kommunerne, der har udbudt indsamlingen af disse affaldsfraktioner til en privat aktør, jf. Rambølls analyse *Udbud i affaldssektoren*.

Grundlaget for effektive udbud er ligesom prisloftsmodellerne afhængig af tilstrækkelig gennemsigtighed og efficient organisering af affaldsområdet – ensartet kontering mv. er derfor også en forudsætning for denne model.

Konkurrenceudsættelse er forbundet med administration i forhold til udarbejdelse og gennemførelse af udbudsprocesserne. Men Udbudsanalysen peger på en tendens til konsolidering af indsamlingsopgaver i færre kontrakter, hvilket alt andet lige reducerer de administrative omkostninger. Det kan dog omvendt også betyde, at mindre aktører afskæres fra at byde. Indsamlingen af husstandsaffald domineres af større, landsdækkende aktører – 6 virksomheder dækker 71 pct. af de primære kontrakter for affaldsindsamling, jf. Rambølls analyse *Udbud i affaldssektoren*.

Justeringer

Når der gennem økonomisk regulering fastsættes et loft over priserne, anvendes der typisk forskellige justeringsmekanismer til at tilpasse loftet. Dette kan være nødvendigt, for at den økonomiske ramme – i form af prisloftet – afspejler de ydelser, som er omfattet af loftet. Justeringerne kan overordnet inddeles i to kategorier: 1) justeringer for ændringer i lokale ydelser og 2) justeringer for den generelle samfundsudvikling. For affaldssektoren er justeringer i forhold til ændringer i ydelser særligt forbundet med valg af serviceniveau samt miljø- og klimatiltag.

Justeringsmekanismerne er et tilvalg til grundmodellerne. Grundmodellerne kan fungere uden, men justeringsmekanismerne tilføjer en række egenskaber til modellerne. For det første understøtter justeringer det kommunale selvstyre. Hvis kommunerne skal have mulighed for at tilpasse deres serviceniveau samt indføre miljø- og klimatiltag, vil det være nødvendigt med en mekanisme, der sikrer, at kommunerne har et økonomisk råderum til dette, uden at det fører til overskridelse af prisloftet.

For det andet kan justeringsmekanismer bidrage til, at et prisloft rammer ineffektive kommuner, da det laver en kobling mellem ydelser og omkostninger, og herved skaber et bedre sammenligningsgrundlag. Uden justeringsmekanismer vil en kommune med høje omkostninger og højt serviceniveau blive sidestillet med en kommune med tilsvarende høje omkostninger og lavt serviceniveau.

For det tredje bidrager justeringsmekanismer til, at kommunernes økonomi kan følge med den generelle samfundsudvikling.

Enhver justering af prisloftet vil alt andet lige øge de administrative omkostninger ved reguleringen både for kommunerne og for Forsyningstilsynet. Hensynet til at kunne justere prisloftet skal derfor vejes op i mod hensynet til at minimere de administrative omkostninger. Denne afvejning gælder generelt for økonomisk regulering og er nævnt i anmodningens første hensyn. Derfor kan man forestille sig, at der kun justeres for udvalgte – men væsentlige – service-, miljø- eller klimatiltag. I så fald vil modellen dog implicit lægge op til, at alle andre service-, miljø- eller klimatiltag kan være vanskelige at indføre eller opretholde i en kommune, der er tæt på eller over prisloftet. Eventuelle justeringer omfatter ikke strukturelle forskelle mellem kommunerne, da disse håndteres inden for grundmodellerne.

Justeringer for ændringer i lokale ydelser

Det er i ministeranmodningen angivet som et hensyn, at prisloftet over de kommunale affaldsgebyrer skal give mulighed for, at kommunerne kan tilpasse serviceniveau og indføre tiltag inden for miljø og klima. Det fremgår således af hensyn to og tre at:

2. *Prisloftet skal fastlægges således, at kommunerne automatisk, og uden unødigt bureaukrati, kan fastsætte et højere serviceniveau samt gennemføre mere ambitiøse tiltag, inden for miljø og klima, som går ud over det nationalt eller EU-fastsatte niveau.*

3. *Det skal vurderes, om der som supplement til den automatiske mekanisme skal kunne ansøges om tillæg til andre konkrete forbedringer til klima, miljø og service.*

Der står ligeledes følgende under ønsker til analysen:

”Der kan endvidere beskrives forskellige ”stilleskruer”, som kan tilføjes hovedmodellerne med henblik på at justere deres egenskaber. Relevante stilleskruer, der kan varieres på, kan fx være mulighed for automatiske henholdsvis ansøgningsbaserede tillæg, sanktionsmuligheder (hvis et prisloft ikke overholdes) og mekanismer til justering af prisloftet over tid”.

Anmodningen lægger derfor op til, at prisloftet skal fastsættes således, at den enkelte kommune selv kan fastsætte serviceniveau, samt indføre tiltag inden for miljø og klima. Dette kan ske gennem automatiske eller ansøgningsbaserede tillæg og til en vis grad gennem valget af grundmodel. Ved automatiske tillæg fastsættes nogle prædefinerede betingelser, der udløser et givent tillæg. Det kan f.eks. være afhentning på matriklen, der udløser et tillæg på X kr. – eller i en mere avanceret form X kr. for parcelhuse, Y kr. for lejligheder og Z kr. for sommerhuse. Automatiske tillæg kan indføres ved tiltag, der kan standardiseres på tværs af kommunerne, og hvor de øgede omkostninger er mærkbare – som i eksemplet med afhentning ved skel eller på matrikel.

Hvis den enkelte kommunes prisloft skal kunne justeres, skal der være et udgangspunkt at justere ud fra. Dette udgangspunkt er også en definition af, hvilke ydelser prisloftet omfatter. Udgangspunktet afhænger af, hvilken model der vælges. For modellerne, hvor kommunerne sammenlignes på tværs (1A, 1B og 1C), skal udgangspunktet være ens på tværs af alle kommuner for at opnå den bedste effekt af prisloftet. Det skyldes, at prisloftet beregnes på baggrund af andre kommuners prislofter f.eks. som et gennemsnit. Det er derfor mest hensigtsmæssigt, at beregningen sker på baggrund af sammenlignelige omkostninger for alle kommuner. Hvis kommune 1 f.eks. har høje omkostninger og højt serviceniveau, mens kommune 2 har lave omkostninger og lavt serviceniveau, så vil det beregnede prisloft ende et sted midt i mellem. Hvis det antages, at begge kommuner er effektive, vil prisloftet blive sat for lavt ift. kommune 1 men for højt ift. kommune 2. Et fælles udgangspunkt for beregningen af prisloftet i model 1A, 1B og 1C gælder også, hvis der ikke indføres justeringsmekanismer.

I model 2 beregnes prisloftet ud fra den enkelte kommunes egne historiske omkostninger. Dermed sammenlignes kommunerne med deres historiske selv. Det er dermed ikke lige så afgørende, at udgangspunktet for beregningen af prisloftet er ens på tværs af alle kommuner.

Muligheder for justeringer inden for prisloftet

Afhængig af valget af grundmodel, er der i nogle tilfælde mulighed for, at en kommune kan øge sine omkostninger uden at overskride prisloftet. Dette gælder primært for grundmodeller, hvor prisloftet er fastsat på baggrund af tværgående sammenligning af kommuner (model 1A, 1B og 1C). Det følger af, at nogle kommuner her vil ligge under deres prisloft og dermed have ”luft” til at øge omkostningerne, jf. Figur 4, Figur 5 og Figur 6 i beskrivelsen af grundmodellerne. Kommuner med ”luft” under loftet, og som

f.eks. ønsker at øge serviceniveauet, kan gøre dette uden behov for justeringer af prisloftet. Model 2 er baseret på den enkelte kommunes historiske omkostninger. Her vil der alt andet lige ikke være "luft" til at øge omkostningerne.

I de modeller, hvor kommunerne sammenlignes på tværs, er der ingen sikkerhed for, at de kommuner, der ønsker at øge eksempelvis serviceniveauet, også er de kommuner, som har "luft" under prisloftet. Dette kan søges imødekommet ved at indføre automatiske og ansøgningsbaserede tillæg eller i selve håndhævelsen af prisloftet.

Antallet af kommuner, der vil have behov for at få justeret deres prisloft, afhænger af, hvor højt prisloftet sættes, og hvilken model der vælges. Hvis prisloftet udelukkende fastsættes ud fra model 2 (historiske omkostninger), vil alle kommuner være afhængige af at kunne få justeret deres prisloft, hvis de vil ændre i affaldsydelserne. For modellerne, hvor kommunerne sammenlignes på tværs, afhænger behovet for justering af, hvordan prisloftet fastsættes. Hvis loftet f.eks. sættes efter kommunen med de laveste omkostninger, vil ingen kommuner have rum til justeringer. Hvis prisloftet derimod sættes som f.eks. 90 pct. fraktilen, vil de fleste kommuner have rum til justeringer.

Det er væsentligt at bemærke, at et prisloft, der kun omfatter et mindre antal af de dyreste kommuner, vil friholde flere kommuner fra at reducere gebyrerne på håndteringen af affald.

Automatiske tillæg

Et automatisk tillæg er et tillæg, der automatisk udløses, når der sker ændringer i en given indikator. Tillægget kan f.eks. være designet således, at en ændring på X pct. i indikatoren medfører en Y pct. justering af prisloftet. Det kan også designes således, at en ændring på X i indikatoren medfører en justering på Y kr. af prisloftet. Automatiske tillæg anvendes mest hensigtsmæssigt, hvis der findes eksogene indikatorer, som har tæt sammenhæng (korrelation) med ændringer i kommunernes omkostninger. Eksogene indikatorer sikrer, at tillæggene gives ud fra ændringer i aktiviteter, og ikke alene fordi kommunerne ønsker at øge deres prisloft. Endogene faktorer såsom ændringer i serviceniveauer og tiltag for miljø og klima kan anvendes, men det stiller større krav til fastsættelsen af justeringernes størrelse mv. Forsyningstilsynet vurderer dog, at risikoen for, at kommunerne overimplementerer disse for at opnå tillæg, er minimal. Det skyldes, at de kommunale affaldsgebyrer er underlagt hvile-i-sig-selv regulering. De har derfor ikke mulighed for at opnå en profit. Desuden har de enkelte kommunalbestyrelser en interesse i, at borgerne er tilfredse med affaldshåndteringen. Da der ved automatiske tillæg ikke foretages en individuel vurdering af den enkelte kommune, vil nogle kommuner blive underkompenseret mens andre overkompenseres.

Automatiske tillæg benyttes allerede i reguleringen af elnetvirksomheder, hvor tillæggene kaldes for automatiske indikatorer. Her er der indført en automatisk indikator for ændret aktivitetsniveau. Justeringen beregnes således, at en procentvis årlig ændring i antallet af elmålere og stationer, som indgår i den bevillingspligtige aktivitet, og den leverede mængde elektricitet til elkunder tilsluttet i lavspændingsnettet, medfører en stigning på 0,43 pct. af omkostningsrammen og det samlede forrentningsgrundlag i reguleringsåret, jf. Indtægtsrammebekendtgørelsen.

Der er i sagens natur både fordele og ulemper ved at anvende automatiske tillæg og andre typer af justeringer. Disse er præsenteret i Forsyningstilsynets analyse fra 2020: 'Grøn omstilling og økonomisk regulering – Analyse af mulige ændringer til reguleringen' og er opsummeret i [Tabel 2](#).

TABEL 2 | FORDELE OG ULEMPER VED FORSKELLIGE JUSTERINGER

	Fordele	Ulemper
Automatiske tillæg	<p>Automatiske tillæg har (sammenlignet med ansøgningsbaserede tillæg) lave administrationsomkostninger, når først de er fastsat. Der er dog administrative omkostninger forbundet med at fastsætte og vedligeholde dem.</p> <p>Det er let for kommunerne at gennemskue, hvordan et automatisk tillæg vil påvirke prisloftet.</p>	<p>Automatiske tillæg er upræcise, derfor vil der være risiko for, at en kommune overkompenseres eller underkompenseres.</p> <p>Det kan være vanskeligt og administrativt tungt at fastsætte og vedligeholde automatiske tillæg.</p> <p>Fastsættelsen af automatiske tillæg kræver viden om omkostningsstrukturer, som affaldssektoren i dag mangler data på.</p>
Ansøgningsbaserede tillæg	<p>Tillægget til den enkelte kommune er præcist, da der tages stilling til hver enkelt ansøgning.</p>	<p>Da kommunen selv skal indsende en ansøgning, som derefter skal behandles af Forsyningstilsynet, er ansøgningsbaserede tillæg ressourcekrævende. Det gælder især, hvis sagsbehandlingen også kommer til at omfatte mange klager. Øget administration for kommunerne risikerer alt andet lige at påvirke deres incitamenter til bl.a. at øge serviceniveau, indføre nye ordninger og miljøfremmende tiltag.</p>

Kilde: Forsyningstilsynet

Note: Figuren viser en oversigt over fordele og ulemper ved henholdsvis automatiske og ansøgningsbaserede tillæg.

Implementering af automatiske tillæg

Hvis hensynet til administrative omkostninger skal vægtes højt, taler det for, at tillæg til prisloftet som udgangspunkt skal være automatiske. Herved minimeres de løbende administrative omkostninger for både Forsyningstilsynet og kommunerne.

Der findes mange omkostningsdrivere for affaldshåndtering. De automatiske tillæg vil ikke kunne dække alt, da det vil være administrativt tungt. De automatiske tillæg skal derfor indføres for ydelser, der kan standardiseres på tværs af kommunerne, og hvor de øgede omkostninger er væsentlige. Det kan f.eks. være tillæg til afhentning på matriklen eller ugentlig afhentning af mad- og restaffald. Der vil skulle udvikles en positivliste over ydelser, der vurderes at være væsentlige omkostningsdrivere for hele sektoren. Positivlisten vil afhænge af, hvilke aktiviteter der omfattes af prisloftet. Et prisloft med relativt få aktiviteter vil alt andet lige kræve færre tillæg og omvendt. På baggrund af input fra brancheorganisationen Cirkulær er der foreløbigt blevet identificeret en række ydelser, der vurderes at være væsentlige omkostningsdrivere for indsamlingen

af affald, jf. Boks 5. Hvis det besluttes, at et prisloft bør indeholde automatiske tillæg, kan arbejdet med at fastsætte tillæggene derfor tage udgangspunkt i disse ydelser. Listen med ydelser er ikke udtømmende og kan løbende tilpasses.

BOKS 5 | MARKANTE OMKOSTNINGSDRIVERE FOR AFFALDSHÅNDTERING

På baggrund af drøftelser med Cirkulær er der identificeret følgende affaldsydelser, som vurderes at være markante omkostningsdrivere for affaldshåndtering.

Tømmefrekvens: jo højere tømmefrekvens, jo dyrere er indsamlingen.

Standplads eller skelordning: det er dyrere at indsamle affald fra standplads på matriklen end ved skel, da renovationsmedarbejderne skal bruge længere tid.

Drivmidler til renovationsbiler: grønne drivmidler er fortsat dyrere end diesel. Der kan dog være et ønske om at prioritere en mere klimavenlig løsning.

Ruteindsamling eller bestillingsordning: fortovsafhentning af visse ordninger (primært haveaffald og storskrald) kan tilbydes som en del af ruteindsamlingen eller som en bestillingsordning. Omkostningerne for indsamling afhænger derfor af, hvilken metode der anvendes.

Indretning af renovationsbiler til indsamling af storskrald: renovationsbilerne kan enten være komprimatorbiler eller rumopdelte lastbiler. Det er dyrere at indsamle med rumopdelte lastbiler, men det giver mulighed for at foretage sortering af storskrald.

Et automatisk tillæg kan være additivt eller multiplikativt. Det vil sige, at et tillæg enten lægges til, svarende til en omkostningsækvivalent, eller ganges på prisloftet. Den primære forskel på de to typer af tillæg er, at det multiplikative tillæg vil give et højere tillæg, jo højere den enkelte kommunes prisloft er. Det ligger dermed som en underliggende antagelse, at jo højere et prisloft en kommune allerede har, jo større vil omkostningerne til et nyt tiltag også være.

Ansøgningsbaserede tillæg

Ved ansøgningsbaserede tillæg ansøger virksomheder eller kommuner regulator om tillæg til at dække specifikke omkostninger, der ikke allerede dækkes af prisloftet.

Der bruges ansøgningsbaserede tillæg inden for både vand- og elsektoren, der begge er underlagt indtægtsrammeregulering. De ansøgningsbaserede tillæg bruges til at dække enkeltomkostninger, der ikke kan dækkes på anden vis. Inden for el- og vandsektoren er der en prædefineret liste over, hvad der kan søges om tillæg for. Det er ofte investeringer til specifikke aktiviteter, der ligger ud over normal drift. Det kan også være tillæg til aktiviteter, der er politisk besluttede. På elområdet er det f.eks. muligt at søge om tillæg til kabellægning af luftledninger, tilslutning af VE anlæg, samt en række andre forhold, jf. Indtægtsrammebekendtgørelsen.

Det anbefales, at brugen af ansøgningsbaserede tillæg minimeres, da de er ressourcekrævende både for ansøger og for Forsyningstilsynet. Hvis kommunerne skal kunne få

tillæg for affaldsydelser, der ligger udover, hvad der kan standardiseres gennem automatiske tillæg, vil der dog være et behov for ansøgningsbaserede tillæg. De ansøgningsbaserede tillæg kan desuden tages i brug, hvis der på nationalt plan indføres politiske tiltag. Et eksempel på tiltag, der kunne høre under de ansøgningsbaserede tillæg, er en forsøgsordning med udsortering af en ny fraktion.

For at minimere de administrative omkostninger ved at indføre ansøgningsbaserede tillæg, vil det være nødvendigt at sætte en bagatelgrænse, således at omkostningerne til administration kan stå mål med, hvad der ansøges om. For elnetvirksomhederne gælder der en minimumsgrænse for tillæg på enten 8 mio. kr., 40 kr. pr. netvirksomhedens antal målepunkter eller 4000 kr. pr. GWh årligt leveret elektricitet. På affaldsområdet vil der tilsvarende skulle defineres en minimumsgrænse for, hvornår der kan ansøges om tillæg.

Implementering af ansøgningsbaserede tillæg

De ansøgningsbaserede tillæg vil som udgangspunkt skulle udmøntes som additive tillæg. Det skyldes, at ansøgningsbaserede tillæg primært er rettet mod store enkeltstående omkostninger. I praksis vil en kommune kunne ansøge om X kr. til et givet initiativ. Hvis ansøgningen godkendes af Forsyningstilsynet, vil tillægget til prisloftet udmøntes som X divideret med antal husstande.

Justeringer for den generelle samfundsudvikling

Når der fastsættes et prisloft, begrænses kommunerne økonomisk i forhold til, hvor meget de kan opkræve fra forbrugerne. Prisloftet for de kommunale affaldsgebyrer skal afspejle en kommunes effektive omkostninger til affaldshåndtering, så forbrugerne ikke opkræves for højt et affaldsgebyr. Omkostningerne til affaldshåndtering påvirkes af forskellige markeds- og samfundsmæssige ændringer, som kommunerne ikke har indflydelse på, og som påvirker alle. Det kan være prisen på inputfaktorer, f.eks. drivmidler til indsamlingkøretøjer, arbejds løn og produktivitsudvikling i sektoren. For at sikre sammenhæng mellem omkostninger pr. husstand og selve prisloftet, kan prisloftet justeres for disse ændringer. Det indebærer, at hvis prisen på inputmaterialer og arbejdskraft stiger, hæves prisloftet. Tilsvarende sænkes prisloftet, hvis der sker en stigning i produktiviteten i sektoren.

Årsagen til justering af prislofter for ændringer i inputpriser og produktivitet er, at prislofter for f.eks. det kommende år fastsættes i indeværende år på baggrund af data fra foregående år. Hermed opstår en forskydning mellem data- og udmøntningsår, hvor både produktiviteten og prisniveauet har ændret sig.

I Bilag B beskrives det, hvordan prislofter kan justeres for prisændringer i inputmaterialer.

Håndhævelse og sanktioner

Fastsættelsen af et prisloft er ikke i sig selv tilstrækkeligt til at sikre den ønskede effekt i form af effektiviseringer. Det er også nødvendigt med en klar tilgang til håndhævelsen af prisloftet, herunder Forsyningstilsynets administrative reaktionsmuligheder – altså hvordan det sikres, at prisloftet bliver overholdt, og hvad der sker, hvis en kommune overskrider sit prisloft.

Med håndhævelse menes en overordnet proces for at sikre, at prisloftreguleringen bliver overholdt. Retter en kommune sig ikke efter gældende regler i prisloftreguleringen, vil den kunne underlægges en sanktion. Sanktionen forstås hermed som et middel eller en konsekvens, der anvendes, når reguleringen ikke overholdes. I det følgende beskrives, hvilke metoder for håndhævelse Forsyningstilsynet potentielt kan tage i brug for at sikre overholdelsen af et prisloft.

Afgørende forhold

Håndhævelse af et prisloft kan tage forskellige former, som spænder over alt fra dialog med kommunen, når loftet er overskredet, til en økonomisk sanktion. Valg af håndhævelse og sanktioner afhænger af og baseres på en række generelle og sektorspecifikke forhold:

- 1) Prisloftets bindende karakter og mekanisme
- 2) Proportionalitet mellem overskridelse og sanktion
- 3) Tolerancetærskel afhængig af prisloftets præcision

Prisloftets bindende karakter og mekanisme

Som udgangspunkt skal prisloftet være bindende for at kunne håndhæves. Derfor skal det fremgå af f.eks. en bekendtgørelse, hvordan et prisloft skal fastsættes, og at kommunerne skal overholde det. Hvis prisloftet derimod alene har vejledende karakter, kan en kommune frit vælge, om kommunen vil overholde loftet. Det er den økonomiske regulering bag prisloftet, der definerer dette.

Økonomisk regulering

Den økonomiske regulering er det fundament, der definerer prisloftet – herunder også håndhævelsen og sanktionerne. Prisloftet, håndhævelse og sanktioner skal være politisk rammesat og vil typisk udmøntes i en bekendtgørelse. Denne metode for økonomisk regulering findes f.eks. i elsektoren.

For et bindende prisloft bør der være kontrol af, om reglerne overholdes. Kontrollen kan have to forskellige karakterer: godkendelse (fremadrettet) og tilsyn (bagudrettet).

Godkendelse

Anvendes godkendelse, skal Forsyningstilsynet godkende enkelte gebyrer på forhånd, hvilket kan frigøre kommunerne fra regulatorisk usikkerhed i forhold til overskridelse af prisloftet. En godkendelsesmodel vil typisk også indeholde et tilsyn, der har til opgave at føre tilsyn med, om vilkårene for godkendelsen bliver efterlevet. Godkendelse er dog ressourcetung både for Forsyningstilsynet og kommunerne.

Tilsyn

Ved tilsyn udtages et antal kommuner på baggrund af f.eks. en tilsynsstrategi og underlægges et nærmere tilsyn med, om prisloftet er overholdt i en given tilsynsperiode. Her kan der anvendes forskellige administrative reaktionsmuligheder som indskærpelse, påtale og påbud efter proportionalitet og overtrædelseskarakter. I forhold til godkendelse bliver den tilsynsførende myndighed ikke inddraget i samme grad, hvorfor tilsyn i udgangspunktet er mindre ressourcetung end godkendelse. Omkostningerne forbundet med tilsyn afhænger dog helt af tilsynsintensiteten.

Det er sædvanligt i anden regulering af forsyningssektoren, at der etableres en klageadgang. Derfor skal det overvejes at etablere en klageadgang for kommunerne, eksempelvis til Energiklagenævnet, som det ses på andre områder.

Proportionalitet mellem overskridelse og sanktion

Proportionalitet mellem overskridelse og sanktion er en retsgrundsætning i dansk lovgivning – også kaldet proportionalitetsprincippet. For et prisloft indebærer det, at sanktionen ikke kun skal være passende og nødvendig for at kommuner holder sig under loftet, men også skal være forholdsmæssig. Sanktionen skal således stå i et rimeligt forhold til betydningen af at overskride loftet. Med andre ord skal en mindre forseelse ikke medføre en overdreven sanktion, og omvendt skal alvorlige overtrædelser adresseres med en tilsvarende alvorlig sanktion.

Tolerancetærskel afhængig af prisloftets præcision

Sanktionen ved overtrædelse af et prisloft kan afhænge af præcisionen af den anvendte model til fastsættelse af prisloftet. Med præcision menes den valgte prisloftsmodels evne til at fastsætte et prisloft, som tager højde for alle de forskelligheder mellem kommuner (f.eks. strukturelle forhold, miljø- og klimatiltag og serviceniveau), som giver anledning til højere eller lavere omkostninger. Hvilke former for sanktioner, der kan anvendes i forhold til et prisloft i affaldssektoren, beror derfor på en helhedsvurdering af præcisionen, som bl.a. afhænger af den valgte grundmodel, og hvilke faktorer prisloftet justeres for.

Mulige sanktioner

I den milde ende kan en sanktion blot bestå i et krav om at udarbejde en plan for at afhjælpe overskridelsen af prisloftet. Denne sanktion vil forventeligt indebære en dialog mellem kommunen og Forsyningstilsynet om årsager til overskridelse af prisloftet. Andre sanktioner kan have mere skærpet karakter og f.eks. være økonomiske sanktioner, som kommunen skal afholde. Forskellige sanktioner kan kombineres, ligesom de kan kombineres med andre tiltag (eksempelvis offentliggørelse og sammenligning af affaldsgebyrer på tværs af kommuner).

Forsyningstilsynets administrative reaktionsmuligheder

Ved håndhævelse gennem en tilsynsmodel anvender Forsyningstilsynet generelt tre typer af reaktionsmuligheder – indskærpelse, påtale og påbud. Disse vil ved implementering af et prisloft også være relevante for affaldssektoren.

Indskærpelse

Indskærpelse har en vejledende karakter og er ikke en afgørelse. Dette anvendes i situationer, hvor der opstår tvivl eller mistanke, om der har været en mulig overtrædelse. Indskærpelse er en konstatering af, hvad der allerede gælder ifølge f.eks. lov eller bekendtgørelse, uden at der træffes en afgørelse. Idet det ikke er en afgørelse, kan en indskærpelse ikke påklages til Energiklagenævnet. Det er den mildeste reaktionsmulighed, som Forsyningstilsynet kan anvende. Efter udstedelse af en indskærpelse kan Forsyningstilsynet vælge at følge op med reaktionsmuligheder.

Påtale

Konstaterer Forsyningstilsynet en tidligere overskridelse af prisloftet, som nu er bragt i orden, kan Forsyningstilsynet give kommunen påtale for overskridelsen. Hvis kommunen har rettet op på overskridelsen, inden Forsyningstilsynet har ført tilsyn, kan Forsyningstilsynet udstede påtale. Påtale er en konstatering af en konkret overtrædelse og kræver ikke ændring af adfærd, da gebyret nu er under prisloftet.

Påbud

Konstaterer Forsyningstilsynet en nuværende overskridelse af prisloftet, kan Forsyningstilsynet udstede et påbud om, at den pågældende kommune skal nedbringe sit gennemsnitlige affaldsgebyr i henhold til prisloftet. Påbud er en konstatering af en konkret overtrædelse og kræver ændring af adfærd. Hvis et påbud ikke efterleves af kommunen, kan det i yderste konsekvens føre til økonomiske sanktioner⁷.

Offentliggørelse af affaldsgebyrer og eventuelle overskridelser

Ved periodisk offentliggørelse af affaldsgebyrer offentliggøres alle kommuners gennemsnitlige affaldsgebyrer samt prislofter. De kommuner, som har overskredet prisloftet, fremhæves dermed over for forbrugerne. Når en kommunes overskridelse af prisloftet offentliggøres, skal det overvejes, om kommunens plan for at nedbringe affaldsgebyret til et niveau under loftet ligeledes skal offentliggøres.

I fjernvarmesektoren offentliggør Forsyningstilsynet årligt på tilsynets hjemmeside en oversigt over de varmforsyningsvirksomheder, der har en gennemsnitlig beregnet forbrugspris over den gennemsnitlige omkostning. Omfattes varmforsyningen af oversigten, skal forsyningen orientere varmførbrugerne om det. Endvidere skal forsyningen udarbejde og offentliggøre en plan for nedbringelse af varmeprisen, hvilket skal indeholde en beskrivelse af forventede tiltag inden for de efterfølgende tre år.

Offentliggørelse af affaldsgebyrer giver gennemsigtighed, hvor kommunalpolitikere såvel som borgere får indsigt i, hvor meget de betaler og bør betale for affaldsydelser. Det vil alt andet lige lægge et pres på effektivisering af kommunernes affaldshåndtering. Offentliggørelse indeholder i sig selv ikke nogen sanktionsmuligheder, men kan kombineres hermed.

⁷ Med økonomiske sanktioner menes her underretning af indenrigsministeriet med henblik på eventuel modregning i bloktilskuddet eller – hvis aktiviteterne for affaldshåndtering er selskabsgjort – politianmeldelse med henblik på udstedelse af bøder.

Hensyn i fastsættelsen af et prisloft

I ministeranmodningen er der anført en række hensyn, som modellerne for fastsættelse af prisloftet skal tage, jf. [Boks 2](#). Hensynene vedrører bl.a. omfang af administration, tilpasning af serviceniveau og strukturelle forskelle. I følgende afsnit beskrives Forsyningstilsynets syn på og forståelse af hensynene.

Hensynene er af forskellig karakter – nogle kan anvendes til en konkret vurdering af de forskellige grundmodeller, mens andre har mere karakter af at gå på tværs af modellerne. Med konkret vurdering menes eksempelvis hensyntagen til strukturelle forhold, hvor det er muligt at foretage en vurdering af, om en given model i høj eller lav grad tager højde for disse forhold. Hensyn, der går på tværs af modeller, er f.eks. muligheden for innovation. De tværgående hensyn er alle relateret til justeringsmekanismer, altså mekanismer som kan ændre en kommunes prisloft ud fra forskellige hensyn. I det følgende behandles de tværgående hensyn og de vurderingsmæssige hensyn separat.

Tværgående hensyn

I anmodningen er fire af de i alt syv hensyn, det man kan kalde tværgående hensyn. Som nævnt er det hensyn, som kan tages uanset valg af grundmodel. Disse fire hensyn er dem, der i boks 1 har numrene 2, 3, 4 og 7. De vedrører alle muligheden for at justere prisloftet, således at kommunerne har økonomisk råderum under prisloftet til at foretage individuelle valg om bl.a. miljø, klima, serviceniveau og innovation.

Hensyn 2 og 4: Automatiske justeringer

Hensyn 2, som i nogen grad er overlappende med hensyn 4, handler bl.a. om, at kommunerne på en så enkel og let administrerbar måde skal have økonomisk mulighed for at fastsætte et højere serviceniveau. Det samme skal være muligt for både klima- og miljømæssige tiltag. Håndteringen af dette kan ske både via justeringsmekanismer og håndhævelse af prislofterne. Model 1A, 1B og 1C giver desuden mulighed for, at kommuner, der ligger under prisloftet, kan øge omkostningerne, indtil de rammer loftet. For kommuner, der ligger over prisloftet, vil det dog stadig være nødvendigt, at der findes en mekanisme, der giver mulighed for at øge serviceniveauet eller indføre andre tiltag, hvis disse skal have mulighed for at øge service mv. Automatiske tillæg kan give alle kommuner mulighed for at lave tilpasninger og derigennem sørge for, at grundmodellerne tager højde for hensyn 2 og 4.

Hensyn 3: Ansøgningsbaserede justeringer

Ansøgningsbaserede justeringer af prisloftet anvendes mest hensigtsmæssigt i relation til håndtering af tiltag, som er så forskelligartede, at det ikke er muligt at anvende standardiserede justeringer. Ansøgningsbaserede justeringer bør kun anvendes, når de standardiserede justeringer ikke er mulige. Det følger af, at de administrative omkostninger ved ansøgningsbaserede justeringer kan være omfattende.

Hensyn 7: Øget genanvendelse og innovation

Hensyn 7 er rettet mod at give incitament til øget genanvendelse og innovation. Her er der behov for at klarlægge betydningen af "incitament" – altså om der er tale om 1) en

direkte tilskyndelse, eller 2) sikring af et økonomisk råderum til at udføre tiltag relateret til eksempelvis innovation. Er det sidste tilfældet, så vil hensyn 7 i princippet ligge i forlængelse af hensyn 3, da tiltag i forhold til innovation må forventes at være så forskelligartede, at det er nødvendigt med ansøgningsbaserede justeringer af prisloftet, hvis ikke en kommune har luft under prisloftet til at øge omkostningerne. En direkte tilskyndelse er svær at se for sig i en økonomisk regulering af affaldssektoren, da der i udgangspunktet er lagt op til, at prisloftet skal være et supplement til den eksisterende hvile-i-sig-selv regulering. Det er dermed ikke muligt at anvende øget egenkapital som en "økonomisk gulerod" til at tilskynde eksempelvis øget genanvendelse.

Vurderingsmæssige hensyn fra anmodningen

Ministeranmodningen indeholder tre hensyn, som kan siges at være vurderingsmæssige. Det drejer sig om hensyn 1, 5 og 6, som omhandler henholdsvis omfanget af den administrative byrde, inddragelse af strukturelle forskelle mellem kommuner og sikring af effektiviseringer.

Hensyn 1: Administrative omkostninger

Ved indførelsen af et prisloft skal der tages højde for, at omkostningerne til administration i kommuner, selskaber og tilsynsmyndigheder begrænses. De administrative omkostninger til håndtering af et prisloft er typisk proportionale tilsynsmyndigheder og kommuner/selskaber i mellem – eksempelvis vil anvendelsen af ansøgningsbaserede justeringer være forbundet med øget administration hos dem, der skal udarbejde ansøgningen, og dem der skal behandle den.

Der er administrative omkostninger forbundet med at beregne og vedligeholde et prisloft samt løbende at håndhæve prisloftsreguleringen – i form af dialog, afgørelser klagesager osv. Hensynet handler om, at omkostningerne til administration skal være så lave som muligt, hvilket kan være i konflikt med flere af de andre hensyn. Det er dog helt centralt, at de administrative omkostninger til et prisloft ikke overstiger de potentielle effektiviseringsgevinster.

Hensyn 5: Strukturelle forskelle

Strukturelle forskelle kan f.eks. være geografi, indbyggertal, befolkningstæthed, bolig-sammensætning mv. Forsyningstilsynet foreslår en opdeling, hvor strukturelle forskelle håndteres inden for grundmodellerne og andre forskelle såsom serviceniveau håndteres uden for grundmodellerne.

Hensyn 6: Effektiviseringer

Prisloftet skal understøtte, at affaldsydelser løbende bliver mere effektive. Alle de foreslåede grundmodeller kan resultere i besparelser. Hvorvidt besparelserne kan målrettes ineffektive omkostninger kan variere fra model til model og afhænger i høj grad af både data, mængden af variationer i sektoren og på baggrund af disse modellernes evne til at fange ineffektivitet.

Øvrige vurderingsmæssige hensyn

Ud over de i anmodningen nævnte vurderingsmæssige hensyn har Forsyningstilsynet valgt også at vurdere grundmodellerne ud fra gennemsigthed. Gennemsigthed handler om, hvor let en grundmodel er at formidle og forstå. Det er væsentligt, at kommunerne kan gennemskue, hvordan deres prisloft er fastsat, og hvad der er lagt til grund for denne fastsættelse, da dette ellers kan have betydning for bl.a. de administrative omkostninger.

Vurdering af grundmodeller

I følgende afsnit vurderes de foreslåede grundmodeller ud fra de tre vurderingsmæssige hensyn i anmodningen samt et hensyn om gennemsigthed. I vurderingen af grundmodeller vil man kunne kvalificere, i hvor høj grad en given model imødekommer et specifikt hensyn. Det kan eksempelvis være graden af gennemskuelighed – altså hvor let forståelig er grundmodellernes metode til fastsættelse af et prisloft, eller i hvor høj grad en model tager højde for strukturelle forskelle mellem kommunerne. Det er dog ikke muligt at kvantificere, i hvilken grad de forskellige grundmodeller opfylder de respektive hensyn. Det vil sige, at man ikke kan opgøre "værdien" af at imødekomme et bestemt hensyn. Og dermed kan man ikke sammenligne opfyldelsen af forskellige hensyn med hinanden. Eksempelvis kan man ikke ud fra vurderingen sige noget om, hvorvidt gennemskuelighed er vigtigere end at tage højde for strukturelle forskelle. Det er dermed ikke muligt at foretage en samlet rangering af grundmodellerne ud fra hensynene. Valg af grundmodel for fastsættelse af et prisloft må derfor bero på en politisk stillingtagen i forhold til, hvilke hensyn man ønsker vejer tungest.

De forskellige grundmodeller kan suppleres med forskellige tiltag, som kan ændre på vurderingen. Eksempelvis kan man udarbejde detaljeret dokumentation for fastsættelse af prisloftet, som vil øge gennemskueligheden af en given model, men også øge de administrative omkostninger. Supplerende tiltag er beskrevet de steder, hvor det er fundet relevant.

Model 1A

I model 1A fastsættes prisloftet ud fra en simpel sammenligning af gennemsnitlige affaldsgebyrer på tværs af alle kommuner. Modellen er administrativt enkel og gennemsigtig, giver tilskyndelse til effektiviseringer, men tager ikke højde for nogen strukturelle forskelle, jf. Tabel 3.

TABEL 3 | VURDERING AF MODEL 1A

Hensyn	Vurdering
Administrative omkostninger: (hensyn 1 i anmodningen)	Model 1A har relativt lave administrative omkostninger i forhold til fastsættelsen af prisloftet, da prisloftet fastsættes ud fra en simpel beregning – f.eks. et gennemsnit eller en fraktil. De administrative omkostninger til håndhævelse vil afhænge af, hvordan håndhævelsesindsatsen tilrettelægges.
Strukturelle forskelle: (hensyn 5 i anmodningen)	Model 1A tager ikke højde for strukturelle forskelle.
Effektiviseringer: (hensyn 6 i anmodningen)	Model 1A vil tilskynde til effektiviseringer i de kommuner, som har et gennemsnitligt affaldsgebyr, der ligger over prisloftet. For de øvrige kommuner vil prisloftet ikke tilskynde til, at affaldsydelser løbende bliver mere effektive. Størrelsen af effektiviseringerne afhænger af, hvordan prisloftet beregnes. Der vil f.eks. opnås flere effektiviseringer ved at fastsætte prisloftet til 75 pct.-fraktilen end ved 90 pct.-fraktilen. Da prisloftet ikke tager højde for strukturelle forskelle, er det sandsynligt, at nogle ineffektive kommuner ikke rammes af prisloftet.
Gennemsiglighed:	I model 1A fastsættes prisloftet ud fra en simpel beregning på baggrund af alle kommuners gennemsnitlige affaldsgebyr. Det kan f.eks. være et simpelt gennemsnit eller en fraktil. Modellen er dermed simpel og derfor let at skabe gennemsiglighed omkring.
Samlet vurdering:	Model 1A er enkel, og dermed let at gennemskue for kommunerne. Derfor har den desuden lave administrative omkostninger til udviklingen af selve prisloftet. Hvis enkelhed vægtes højt, kan model 1A derfor være at foretrække.

Kilde: Forsyningstilsynet

Model 1B

I model 1B fastsættes prisloftet ud fra en simpel sammenligning af gennemsnitlige affaldsgebyrer inden for forskellige segmenter af kommuner. Modellen giver tilskyndelse til effektiviseringer og tager i nogen grad højde for strukturelle forskelle. Dette giver dog anledning til større administrative omkostninger og mindre gennemsigtighed, jf. Tabel 4.

TABEL 4 | VURDERING AF MODEL 1B

Hensyn	Vurdering
Administrative omkostninger: (hensyn 1 i anmodningen)	Model 1B er forbundet med moderate administrative omkostninger til udvikling af modellen. Model 1B er afhængig af, at der kan findes én eller få strukturelle variable, der kan forklare omkostningsforskelle mellem kommunerne, og som der dermed kan segmenteres ud fra. De administrative omkostninger til håndhævelse vil afhænge af, hvordan håndhævelsesindsatsen tilrettelægges
Strukturelle forskelle: (hensyn 5 i anmodningen)	Model 1B kan tage højde for visse strukturelle forskelle, ud fra en diskretionær tilgang. Det er muligt at udvikle en model, der segmenterer ud fra et hierarki af variable. Modellen kunne f.eks. først segmenteres i land- og bykommuner, og herefter igen efter antal km vej.
Effektiviseringer: (hensyn 6 i anmodningen)	Model 1B vil tilskynde til effektiviseringer i de kommuner, som har et gennemsnitligt affaldsgebyr, der ligger over prisloftet. For de øvrige kommuner vil prisloftet ikke tilskynde til øget effektivitet. Størrelsen af effektiviseringerne afhænger af, hvordan prisloftet beregnes. Der vil f.eks. opnås flere effektiviseringer ved at fastsætte prisloftet til 75 pct.-fraktilen end ved 90 pct.-fraktilen inden for de enkelte segmenter. Da prisloftet kun kan tage højde for et begrænset antal strukturelle forskelle, er der sammenlignet med model 1C større risiko for, at ineffektive kommuner ikke rammes af prisloftet
Gennemsigtighed:	Udformningen af segmenteringen i model 1B er i sig selv relativt simpel – man inddeler kommunerne i nogle grupper, f.eks. ud fra befolkningstæthed. Men hvor man præcist lægger afgrænsningen mellem de forskellige grupper, kan være sværere at formidle. Den potentielt manglende klarhed i forhold til afgrænsning af segmenter kan have en negativ indvirkning på gennemsigtigheden af modellen. Hvis det besluttes at segmentere kommunerne efter et hierarki af variable, vil dette også påvirke gennemsigtigheden.
Samlet vurdering:	Segmenteringen i model 1B vil i forhold til model 1A øge de administrative omkostninger til at udforme prisloftet. Samtidigt øges evnen til at tage højde for strukturelle forskelle og fange effektiviseringspotentialet. Modellen vil dog kun i et begrænset omfang kunne tage højde for strukturelle forskelle, da segmentering kun kan ske diskretionært på baggrund af få strukturelle variable. Ønskes en del af enkelheden ved 1A, samt at der tages højde for visse strukturelle forskelle kan model 1B være at foretrække.

Kilde: Forsyningstilsynet

Model 1C

I model 1C fastsættes prisloftet i en udvidet strukturel model, som anvendes til sammenligning på tværs af kommuner. Vurderingen af model 1C vil alt andet lige afhænge af, hvilken modelspecifikation man i sidste ende er kommet frem til. Det kan dog generelt konkluderes, at modellen vil give en høj grad af tilskyndelse til effektivisering og tage højde for en række strukturelle forskelle. Det kommer dog med en pris i form af lavere gennemsnitlighed og større administrative omkostninger, jf. Tabel 5.

TABEL 5 | VURDERING AF MODEL 1C

Hensyn	Vurdering
Administrative omkostninger: (hensyn 1 i anmodningen)	Model 1C er forbundet med høje administrative omkostninger til udvikling, vedligeholdelse og dokumentation. Model 1C bygger på, at der kan identificeres strukturelle variable, der kan forklare omkostningsforskelle mellem kommunerne. Dette forventes dog at være muligt, som det også er tilfældet på f.eks. el-området. De administrative omkostninger til håndhævelse vil afhænge af, hvordan håndhævelsesindsatsen tilrettelægges.
Strukturelle forskelle: (hensyn 5 i anmodningen)	Model 1C's kontinuerte tilgang med mulighed for inddragelse af flere strukturelle variable giver mulighed for at tage højde for flere strukturelle forhold end i model 1B.
Effektiviseringer: (hensyn 6 i anmodningen)	Model 1C vil tilskynde til effektiviseringer i de kommuner, som ligger over deres individuelle prisloft. For de øvrige kommuner vil prisloftet ikke tilskynde til effektiviseringer. Model 1C beregner et individuelt prisloft for hver enkelt kommune. Den kan derfor potentielt udpege ineffektivitet mere præcist.
Gennemsnitlighed:	Fastsættelsen af prisloftet på baggrund af model 1C vil være den mindst gennemskuelige tilgang, da der her anvendes beregningsmetoder, som ikke kan antages at være alment kendte. Dokumentation og åbenhed om beregninger kan dog øge gennemskueligheden, men omvendt også øge de administrative omkostninger.
Samlet vurdering:	Model 1C er den mest komplekse model. Beregningen er derfor også forbundet med flere administrative omkostninger. Komplexiteten giver dog også mulighed for, at prisloftet bedre fanger strukturelle forhold og hermed effektiviseringspotentialer. Hvis evnen til at udpege det størst mulige faktiske effektiviseringspotentialer vægtes politisk højt, kan model 1C være at foretrække.

Kilde: Forsyningstilsynet

Model 2

I model 2 fastsættes prisloftet ud fra en kommunes historiske gennemsnitlige affaldsgebyrer. Modellen er relativt gennemsgitig, tager i høj grad højde for strukturelle forskelle og er forbundet med relativt få administrative omkostninger. Dog giver modellen i sig selv ikke tilskyndelse til effektiviseringer, uden at der tilføjes et element af sammenligning med andre kommuner – det vil alt andet lige mindske gennemsgitigheden og øge de administrative omkostninger, jf. Tabel 6.

TABEL 6 | VURDERING AF MODEL 2

Hensyn	Vurdering
Administrative omkostninger: (hensyn 1 i anmodningen)	Model 2 er isoleret set den model, der kræver færrest administrative omkostninger. Med model 2 kan der i princippet beregnes et prisloft udelukkende på baggrund af en kommunes historiske omkostninger – uden at der tages højde for forskelle i affaldshåndteringen på tværs af kommuner. Den kan derfor også potentielt implementeres tidligere end de resterende modeller. I praksis vil modellen dog fungere bedst, hvis prisloftet beregnes ud fra de samme omkostninger. Modellen kan dog have svært ved at stå alene grundet manglende tilskyndelse til effektiviseringer, og eventuelle tilføjelser vil alt andet lige øge de administrative omkostninger. De administrative omkostninger til håndhævelse vil afhænge af, hvordan håndhævelsesindsatsen tilrettelægges
Strukturelle forskelle: (hensyn 5 i anmodningen)	Model 2 tager i princippet højde for alle (historiske) forskelle, da prisloftet baseres på den enkelte kommunes historiske omkostninger. Alle strukturelle forhold, der historisk har påvirket omkostningerne, er dermed allerede indregnet i den enkelte kommunes prisloft. Modellen tager dog ikke højde for eventuelle fremadrettede ændringer i de strukturelle karakteristika.
Effektiviseringer: (hensyn 6 i anmodningen)	Model 2 giver i sig selv intet incitament til effektiviseringer. En grundmodel baseret på de enkelte kommuners affaldsgebyrer fra tidligere år vil i udgangspunktet kun kunne sikre, at gebyret ikke stiger. Tilføjes et effektiviseringskrav kan modellen indeholde et effektiviseringspotentiale. Komplexiteten af effektiviseringskravet og de dertilhørende administrative omkostninger kan spænde fra et fælles fladt effektiviseringskrav på f.eks. 2 pct. til individuelle krav udregnet ved hjælp af benchmarking.
Gennemsgitighed:	For model 2 er udgangspunktet for fastsættelsen af prisloftet relativt let gennemskueligt, da kommunerne antages at kende deres gennemsnitlige affaldsgebyrer fra tidligere år.
Samlet vurdering	Model 2 er i sig selv forbundet med lave administrative omkostninger til både udvikling og håndhævelse. Den tager desuden højde for alle historiske strukturelle forskelle. Modellen indeholder ikke i sig selv et effektiviseringspres, men kombineres den med effektiviseringskrav tilføjes den et effektiviseringspotentiale. Effektiviseringskravet vil øge de administrative omkostninger, afhængigt af hvor komplekst det er. Da model 2 tager højde for historiske forhold, kan modellen være at foretrække, hvis man ønsker en model, der er forholdsvis enkel af udvikle og tidligt kan implementeres. På længere sigt kan den alt andet lige ikke stå alene, da den ikke påfører kommunerne et tilstrækkeligt effektiviseringspres.

Kilde: Forsyningstilsynet

Kombinationsmodel

I en kombinationsmodel kombineres en model baseret på sammenligning på tværs af kommuner med en model baseret på bagudrettet sammenligning med sig selv – dvs. en variant af model 1 og model 2. Ved denne tilgang kan man drage nytte af fordelene ved begge typer af modeller, mens man tager højde for modellernes svagheder. Model 2 vil sikre, at der tages højde for strukturelle samt historiske forhold, mens model 1 vil sikre, at der også foretages effektiviseringer. Der kan lægges mere eller mindre vægt på den ene eller den anden model og dermed "skrues" op og ned for de modelegenskaber, der på et givent tidspunkt ønskes mest fremtrædende.

En kombinationsmodel kan være særligt fordelagtig ved indførelse af økonomisk regulering af et nyt område – eksempelvis affaldssektoren. I starten er det hensigtsmæssigt, at de regulerede virksomheder får et prisloft, som ikke er for langt fra deres økonomiske situation, før indførelsen af reguleringen. Det skyldes, at ændringer tager tid – og kommunerne derfor skal have nok tid til at kunne tilpasse sig de nye vilkår. Herefter vil der kunne ske en tilpasning af driften, som i højere grad lægger sig op ad den mest effektive drift i sektoren. Dette kan i en kombinationsmodel håndteres ved initialt af have mere vægt på en model med bagudrettet sammenligning med sig selv (model 2), og løbende øge vægten af en model med sammenligning på tværs (model 1). Denne tilgang ligger bag reguleringen af de norske elnetvirksomheder. Her havde man initialt en 60/40 fordeling mellem en model med sammenligning på tværs og en model med bagudrettet sammenligning med sig selv. Denne fordeling er sidenhen ændret til 70/30 i takt med udviklingen i sektoren, jf. NVE (2019).⁸

Kombinationen af de to typer af modeller gør det muligt, at drage nytte af begge fordele. Det kommer dog med en pris i form af øget kompleksitet i reguleringen og dermed mindre gennemskuelighed. Vurderingen af kombinationsmodellen tager udgangspunkt i en kombination af model 1C og 2, som i praksis er set brugt før f.eks. på el-distributionsområdet. Andre kombinationer er dog også en mulighed, jf. Tabel 7.

⁸ RME Rapport, Nr. 1/2009, Link: http://publikationer.nve.no/rme_rapport/2019/rme_rapport2019_01.pdf

TABEL 7 | VURDERING AF KOMBINATIONSMODEL

Hensyn	Vurdering
Administrative omkostninger: (hensyn 1 i anmodningen)	De administrative omkostninger til udvikling af en kombinationsmodel er alt andet lige højere end de øvrige modeller, da man skal beregne prisloftet efter to forskellige modeller. De administrative omkostninger til håndhævelse vil afhænge af, hvordan håndhævelsesindsatsen tilrettelægges
Strukturelle forskelle: (hensyn 5 i anmodningen)	Modellen tager i høj grad højde for strukturelle forskelle. Evnen til at tage højde for strukturelle forskelle vil afhænge af, hvor høj en vægt modellen med bagudrettet sammenligning med sig selv tillægges, samt hvor velspecificeret sammenligningen på tværs er. Som udgangspunkt gælder det dog, at jo højere modellen med bagudrettet sammenligning med sig selv vægtes, jo mere sikkerhed er der for, at der tages højde for strukturelle forskelle. Det kommer dog på bekostning af effektivisering.
Effektiviseringer: (hensyn 6 i anmodningen)	Modellen med sammenligning på tværs' bidrag til kombinationsmodellen vil tilskynde til effektiviseringer. Vægtningen af de to modeller kan derfor anvendes som en "stilleskrue" i forhold til effektiviseringspresset. Jo højere modellen, hvor kommunerne sammenlignes på tværs, vægtes, jo større effektiviseringspres vil kommunerne blive underlagt. Muligheden for at kunne justere på effektiviseringspresset er særligt fordelagtigt i forhold til implementering af ny økonomiske regulering i affaldssektoen.
Gennemsigtighed:	Gennemsigtigheden vil være mindre end ved de separate modeller, da kombinationer alt andet lige øger kompleksiteten. Dokumentation og åbenhed om beregninger kan øge gennemskeligheden, men omvendt også øge de administrative omkostninger.
Samlet vurdering:	De administrative omkostninger til udvikling af en kombinationsmodel er relativt høje. Når model 2 kombineres med model 1C sikres et effektiviseringspres. Effektiviseringspresset vil afhænge af, hvor højt model 1C vægtes i kombinationsmodellen. En kombination af 1C og 2 kan være at foretrække, hvis det ønskes at opnå et højt effektiviseringspotentiale med mulighed for en forsigtig indfasning.

Kilde: Forsyningstilsynet

Model 3

Ved konkurrenceudsættelse gennem udbud fås en markedspris på håndtering af affald fra husholdninger. Resultatet af modellen afhænger af, om udbudsmateriale og -proces ender i virksom konkurrence. Det er værd at bemærke, at en stor del af affaldsindsamlingen fra husholdninger allerede udbydes i dag – det indebærer, at de administrative omkostninger ikke vil stige mærkbart, ved en fuld udrulning af modellen, jf. Tabel 5.

TABEL 8 | VURDERING AF MODEL 3

Hensyn	Vurdering
Administrative omkostninger: (hensyn 1 i anmodningen)	<p>Model 3 indebærer administrative omkostninger til gennemførelse af udbud i kommunerne. Men da store dele af indsamlingen af affald fra husholdninger allerede udbydes i dag, forventes de administrative omkostninger i kommunerne, som følge af en fuld udrulning af udbud, ikke at stige væsentligt.</p> <p>De administrative omkostninger i Forsyningstilsynet ved denne model, vil afhænge af, i hvilken grad der skal gives vejledning til f.eks. gennemførelse af udbud og udarbejdelse af skabeloner, samt i hvilket omfang der skal føres tilsyn. Ressourceforbruget i Forsyningstilsynet forventes at være beskedent i denne model.</p>
Strukturelle forskelle: (hensyn 5 i anmodningen)	<p>Model 3 tager i princippet højde for alle strukturelle forhold, da eventuelle bydere vil skulle forholde sig til disse i forbindelse med afgivelse af bud. De strukturelle forhold, som har betydning for omkostningerne, vil alt andet lige blive prissat af byderne.</p>
Effektiviseringer: (hensyn 6 i anmodningen)	<p>Graden af effektivisering vil være helt afhængig af, om det lykkes at skabe virksom konkurrence i udbuddene. Følger udbudsmaterialet fælles standarder for affaldssektoren, vil det være lettere for private aktører at byde, hvilket skaber de bedste forudsætninger for en virksom konkurrence.</p>
Gennemsigtighed:	<p>Gennemsigtigheden vil også i høj grad være bundet op på udbudsmaterialets karakter. Det kan derfor ikke entydigt konkluderes, hvorvidt denne model er gennemsigtig eller ej.</p>
Samlet vurdering:	<p>Model 3 vil formentlig være forbundet med de laveste administrative omkostninger, sammenlignet med i dag. Den vil kunne tage højde for alle strukturelle forskelle, men omfanget af effektiviseringer og gennemsigtighed vil være helt afhængig af, hvordan udbuddene gennemføres.</p>

Kilde: Forsyningstilsynet

Ressourcer

Indføres et prisloft for affaldsgebyrerne, vil det alt andet lige medføre et behov for flere ressourcer hos både Forsyningstilsynet og kommunerne. For kommunerne vil det særligt være i forhold til regnskabskontering og indberetning af data til Forsyningstilsynet. Det igangværende affaldsgebyrprojekt, som bl.a. har til formål at ensrette konteringen i kommunerne, vil kunne skabe synergieffekter med behovet for data til beregning af et prisloft. Det konkrete ressourcebehov i forhold til et prisloft er derfor afhængigt af, hvilke andre tiltag som implementeres.

For Forsyningstilsynet vil der skulle bruges ressourcer til udarbejdelse og implementering af et prisloft, samt den løbende sagsbehandling, som bl.a. indebærer vejledning, kontrol af indberettede data, beregning af prislofter, afgørelse om og udmelding af prislofter og behandling af eventuelle klagesager samt aktindsigter. Uanset hvilken prisloftsmodel der vælges, vil det forventede ressourcebehov være væsentligt, da man ikke kommer udenom de nævnte opgaver. Ressourcebehovet i Forsyningstilsynet forventes at være mellem 4 og 6 årsværk for de mest simple prisloftsmodeller, mens de mere komplekse modeller med udbyggede tillægsmuligheder forventes at resultere i et ressourcebehov på mere end 10 årsværk. Estimatet er baseret på Forsyningstilsynets erfaringer fra andre regulerede sektorer. De forskellige prisloftsmodeller kan specificeres på flere forskellige måder – det konkrete ressourcebehov vil derfor afhænge af den konkrete sammensætning af modellen. Tilsvarende vil eventuelle tildelte ressourcer til håndtering af et prisloft for affaldshåndtering også være retningsgivende for, hvilken prisloftsmodel der kan implementeres, og hvor nøjagtigt denne kan specificeres.

En given grundmodel kan i udgangspunktet være mere ressourcekrævende end andre, men muligheden for forskellige tilføjelser til modellerne gør, at ressourcebehovet ikke er entydigt. Eksempelvis kan detaljegrader, tillæg og kombination af grundmodeller give mere nøjagtige tilskyndelser til effektiviseringer, men det vil også øge ressourcebehovet. Ligeledes kan modellerne tilføjes yderligere dokumentation og vejledning og derved øge gennemskueligheden, men igen med en pris i form af et større ressourcebehov.

I forhold til valg af grundmodel og justeringer vil der generelt være en tendens til, at jo færre ressourcer, der bruges på udarbejdelse af prisloftsmodellen, jo mere upræcis vil den være. Det kan f.eks. håndteres ved en "blødere" håndhævelse med vægt på synliggørelse af gebyr- og omkostningsforskelle og eventuelt dialog med de dyreste kommuner med henblik på aftaler om nedbringelse omkostninger, som det også kendes fra det nye varmeprisloft.

Sammenfatning af de forskellige grundmodeller

Der er ikke én grundmodel for fastsættelse af et prisloft, som kan siges at være entydigt bedst. De præsenterede modeller tager i forskellig grad højde for forskellige hensyn. Valget af grundmodel vil bero på en politisk beslutning i forhold til, hvilke hensyn man ønsker skal være mest tungtvejende, og hvornår en prisloftsmodel ønskes implementeret.

Er tilskyndelsen til effektiviseringer vigtigst, vil model 1C eller en kombination af 1C og 2 være at foretrække. Vægter man i stedet administrerbarhed eller gennemsigthed højest, så vil model 1A, 1B og model 2 være bedre bud, jf. Tabel 9.

De forskellige modellers egenskaber i forhold til effektivisering, administrerbarhed og gennemsigthed afhænger af både en mere konkret specifikation af modellerne og i særdeleshed bedre og mere sammenlignelige data. Nye regler vil forventeligt understøtte ensartede regnskabsprincipper og konteringspraksis i kommunerne, og vil på sigt gøre det muligt at kvantificere den økonomiske betydning af at implementere de forskellige modeller for et prisloft.

Den valgte grundmodels fastsættelse af prisloftet kan med fordel justeres i forhold til udvikling i priser og produktivitet, samt forskelle i miljø- og klimatiltag, serviceniveauer mv. Sidstnævnte vil understøtte kommunernes selvbestemmelse i affaldshåndteringen. Ud fra hensynet om at begrænse de administrative omkostninger, vil det være muligt at anvende automatiske justeringer. Justeringerne bør alene gælde for de væsentligste omkostningsdrivere i forhold til service og miljø mv. Hvis det skal være muligt at indføre nye innovative løsninger eller lignende, vil det være hensigtsmæssigt at have mulighed for i særlige tilfælde at foretage ansøgningsbaserede justeringer.

TABEL 9 | SAMMENFATNING AF VURDERING AF GRUNDMODELLERNE

Model	1A	1B	1C	2	Kombination af 1C og 2	3
Sammenligning	Alle kommuner	Flere kommuner	Alle kommuner	Historisk selv	Alle kommuner og historisk selv	Ingen kommuner
Antal prislofter	Et prisloft	Et prisloft per segment	Individuelle prislofter	Individuelle prislofter	Individuelle prislofter	Intet prisloft
Hovedtræk	Prisloftet fastsættes ud fra et gennemsnit eller en fraktal af alle kommuners gennemsnitlige affaldsgebyrer	Kommunerne opdeles i segmenter ud fra en eller flere strukturelle variable. Inden for hvert segment fastsættes prisloftet som i model 1A.	Prisloftet fastsættes ud fra en empirisk eller statistisk model, der indeholder strukturelle variable.	Prisloftet fastsættes på baggrund af de historiske omkostninger for den enkelte kommune.	Prisloftet fastsættes ud fra en kombination af model 1C og 2. Vægtningen af modellerne kan løbende tilpasses.	Nedadgående pres på forbrugerpriserne gennem udbud.
Effektivisering (hensyn 6)	Lave effektiviseringer, der afhænger af, hvor højt prisloftet fastsættes. Modellen vil ikke kunne identificere alle ineffektive kommuner.	Lave effektiviseringer. Der vil dog være mulighed for at identificere flere ineffektive kommuner.	God mulighed for at identificere ineffektive kommuner.	Modellen giver ikke i sig selv effektiviseringer. Den sikrer blot, at gebyret ikke stiger. Modellen kan tilføjes effektiviseringskrav.	Afhænger af vægtningen mellem 1C og 2. Dog mindre effektivisering i begyndelsen og stigende med tiden.	Effektiviseringer afhænger af, om udbudsprocessen skaber virksom konkurrence.
Administrative omkostninger (hensyn 1)	Lave	Moderate	Høje	Lave	Høje	Lave
Strukturelle forhold (hensyn 5)	Tager ikke højde for strukturelle forskelle.	Tager i et begrænset omfang højde for strukturelle forskelle	Modellen kan tage højde for flere strukturelle forskelle	Modellen tager højde for alle historiske strukturelle forskelle.	Modellen tager i høj grad højde for strukturelle forskelle.	Modellen tager højde for alle strukturelle forhold
Grad af gennemskuelighed	Modellen er let gennemskuelig, da den bygger på en simpel beregning.	Beregningen af de enkelte prislofter er let gennemskuelig.	Modellen kan være svært at gennemskue.	Modellen er let gennemskuelig.	Modellen kan være svært at gennemskue.	Gennemsigtheden afhænger af processen for udbud.
Samlet vurdering	Hvis simplicitet vægtes højt, kan model 1A være at foretrække. Simpliciteten kommer dog med en pris i forhold til at fange ineffektivitet.	Ønskes en del af simpliciteten ved 1A, samt at der tages højde for et minimum af strukturelle forskelle kan model 1B være at foretrække.	Hvis evnen til at udpege det størst mulige faktiske effektiviseringspotentiale vægtes højt, kan model 1C være at foretrække.	Hvis hurtig implementering vægtes højt, kan model 2 være at foretrække.	En kombination af 1C og 2 kan være at foretrække, hvis det over tid ønskes at opnå et højt effektiviseringspotentiale, med mulighed for en for-sigtig indfasning.	Model 3 vil kunne imødekomme alle hensyn, men det er helt afhængigt af, at der skabes virksom konkurrence.

Kilde: Forsyningstilsynet

Bilag A – Hvad driver omkostningerne i affalds- sektoren

I det følgende beskrives affaldssektorens omkostninger, herunder hvad der påvirker omkostningerne, altså det der kaldes omkostningsdrivere. Indsigt i omkostningsdrivere har betydning i forhold til valg af grundmodeller og ikke mindst justeringer i fastsættelsen af et prisloft. Er det klarlagt, hvad der driver omkostninger, kan dette desuden anvendes til gruppering af sammenlignelige kommunerne. Omkostningerne kan opdeles i påvirkelige og ikke-påvirkelige omkostninger, hvor det kun er de påvirkelige omkostninger, som kan effektiviseres.

Nærværende beskrivelse er baseret på Deloittes rapport "Analyse af kommunal affaldshåndtering", Brancheforeningen Cirkulærs notat "Affaldsgebyrets omkostningsdrivere" og Forsyningstilsynets eget kendskab til branchen og erfaringer med regulering af øvrige forsyningssektorer.

Omkostningsdrivere

Omkostningerne i affaldssektoren er drevet af mange faktorer. Nogle omkostninger er givet eksogent og er derfor svære at påvirke. Det kan f.eks. være omkostninger, som er direkte afledt af reguleringer såsom arbejdsmiljø, eller omkostninger afledt af strukturelle forhold. Andre omkostninger er endogene og kan dermed påvirkes. Dette kan f.eks. være omkostninger til serviceniveau, hvor kommunerne selv fastsætter niveauet for bl.a. tømmehyppighed, kommunikation og beholdertyper.

Strukturelle forhold: Ikke-påvirkelige omkostninger

Nogle strukturelle forhold påvirker omkostninger til kommunal affaldshåndtering. Der er her tale om elementer, som kommunen ikke selv har indflydelse på, men som har betydning for omkostningerne - særligt for indsamlingen.

Geografi:

Geografien kan påvirke kompleksiteten af affaldsindsamling, hvormed omkostningerne til affaldsindsamling og transport påvirkes. Geografi omfatter bl.a.:

- Afstand til omlastningsplads
- Befolkningstæthed (kørselsafstande ved indsamling)
- Sommerhusområder el.lign. med mindre adgangsveje, hvor der er behov for mindre/små indsamlingsskøretøjer
- Fordeling af by- og landområder

Demografi:

Demografien har indflydelse på bl.a. mulige affaldsløsninger, og hvordan de hver især præsterer. Forskellighed i demografisk fordeling kan påvirke omkostninger. Forskellighederne kan f.eks. stamme fra:

- Boligsammensætning, f.eks. andelen af etageboliger
- Aldersfordeling

- Indtægtsfordeling

Affaldsmængder og -kvalitet:

Mængde af affald og dets kvalitet kan variere. Dette kan f.eks. skyldes god information omkring sortering og affaldsbeholdernes tilgængelighed (f.eks. for etageboliger). Affaldsmængden afhænger ligeledes af markedet og den generelle købekraft i husholdningerne. Både mængde og kvalitet har betydning for omkostninger til at håndtere affaldet:

- Større affaldsmængder er ofte ensbetydende med højere omkostninger.
- Bedre affaldskvalitet betyder ofte lavere omkostninger til affaldssortering, forbehandling og evt. behandling.
- Øget krav til genanvendelse er typisk forbundet med øgede omkostninger.

Markedspriser generelt:

Markedspriser påvirker omkostninger til affaldshåndtering. Det kan f.eks. være priser til anskaffelse og drift af renovationsbiler, beholdere, salg af materialer og alt andet som prisfastsættes i markedet påvirker omkostninger til affaldshåndtering.

Regulering

Nogle omkostninger er direkte afledt af gældende lov. Det kan f.eks. være miljøkrav, arbejdsmiljø eller krav om kommunale henteordninger (husstands nær indsamling).

Tilrettelæggelse og serviceniveau: Påvirkelige omkostninger

Kommunernes serviceniveau varierer, hvilket påvirker omkostningerne til service.

Indsamlingsordning:

Henteordninger er generelt mere omkostningstunge end bringeordninger. Tilbyder kommunen indsamling af flere fraktioner end de lovpligtige, f.eks. storskrald og haveaffald, medfører dette således typisk højere omkostninger – afhængig af , hvor ofte der afhentes, og om der er tale om fast afhentnings- eller bestillerordning.

Ved sommerhuse, kolonihavehuse og lignende har det også stor betydning om der hentes med samme frekvens hele året, eller der hentes oftere i sommerperioden, og om der afhentes fra hvert hus eller fra affaldsøer.

Tømmefrekvens:

Tømmefrekvensen er en af de store omkostningsdrivere i forbindelse med indsamling. De kommunale indsamlingsordninger er tilrettelagt med forskellige tømmefrekvenser på tværs af både kommuner, boligtyper og fraktioner. Nogle fraktioner er let fordærlige og skal derfor indsamles oftere end andre tørre fraktioner. Omkostningerne ved højere tømmefrekvens stammer f.eks. fra:

- øgede omkostninger til materiel og vedligehold
- øgede lønomkostninger
- øgede omkostninger til drivmidler.

Det afgørende er, hvor mange og hvor ofte beholdere skal tømmes. Omvendt bemærkes det, at øget tømmefrekvens kan medføre mere og bedre sorteret affald til genanvendelse.

Beholdertype:

Kommunerne har forskellige løsninger ift. beholdere, både hvad angår størrelse, kvalitet og antal. Som med tømmefrekvens afhænger valg af beholdertype af boligtype. Affaldsmængde og tømmefrekvens kan være afgørende for valg af beholdertype, ligesom beholdertypen kan være afgørende for behov for tømmefrekvens.

I nogle områder er der valgt større fællesløsninger frem for beholdere til de enkelte husstande eller etageboliger. Større fællesløsninger kan f.eks. være nedgravede beholdere eller centralsug. De større fællesløsninger har ofte store anlægsomkostninger, men kan medføre lavere driftsomkostninger.

Indsamlingssted:

Kommunerne har defineret deres henteordninger forskelligt. Dette indbefatter bl.a. forskelle i, hvor borgeren skal sætte beholderen, for at den tømmes af renovationsarbejderne. I nogle kommuner og for nogle ordninger skal borgeren således køre affaldsbeholdere til skel, hvorimod andre kommuner eller ordninger tilbyder at hente beholderne på matriklen (ofte med en maksimal afstand til skel). Henteordninger ved skel er mindre omkostningstunge end henteordninger på matriklen.

Reduktion af støjgener:

Tiltag for reduktion af støjgener er typisk forbundet med reduceret tidsvindue til affaldsindsamling. Nogle kommuner vælger f.eks. at reducere tidsvinduet af hensyn til borgerenes nattesøvn, hvor renovationsarbejderne ikke må påbegynde indsamlingen før et bestemt tidspunkt. Reduceret tidsvindue betyder, at hver renovationsbil kan nå et mindre område, da de har kortere tid at køre i. Dermed kan der opstå behov for investering i flere renovationsbiler og ansættelse af flere renovationsarbejdere, hvilket således betyder større drifts- og anlægsomkostninger.

Borgerkontakt:

Borgerkontakt omfatter bl.a., hvor let det er at finde relevant information, og hvor let det er at få fat i kommunen. Jo større service kommunen yder, des højere omkostninger for selve borgerkontakten. Samtidig kan nemmere kontakt, herunder bedre vejledning til affaldssortering, øge kvaliteten i affaldet og derigennem potentielt reducere omkostningerne.

Klima og miljø (Frivillige): Påvirkelige omkostninger

Kommunerne kan indføre tiltag inden for klima- og miljø udover de lovpligtige tiltag. Jo flere tiltag, jo højere forventes omkostningerne til affaldshåndteringen. Tiltagene kan

være meget forskellige. Et tiltag inden for klima og miljø kan f.eks. være krav til renovationsbilernes drivmidler (dette kan f.eks. være el eller HVO⁹). Anvendes eldrevne renovationsbiler medfører dette højere investeringsomkostninger for renovationsbilerne, hvorimod driftsomkostningerne for disse kan forventes at være lavere.

Drift af genbrugspladser: Påvirkelige omkostninger

Genbrugspladserne står for næsten en tredjedel af kommunernes samlede omkostninger til affaldshåndtering. Omkostninger til genbrugspladser er bl.a. drevet af nedenstående tre elementer:

Antal og placering

- Flere genbrugspladser betyder højere omkostninger.
- Placering af genbrugspladser i tæt by er ofte dyrere end i landområder. Eksempelvis vil placering af en genbrugsplads i København ofte være væsentligt dyrere end i en landkommune med billigere og lettere tilgængelige grunde.

Åbningstider

- Jo flere timer en genbrugsplads holder åbent, des højere omkostninger til drift.

Bemanding

- Flere bemandede timer betyder højere lønomkostninger.

Deponi (aktive og inaktive): Ikke-påvirkelige

Større område og mængde af deponeret affald vil ofte medføre højere omkostninger til driften af deponi.

- Omkostninger bliver påvirket af vejret. Når det regner, siver regnvand ned gennem det deponerede affald, hvormed en række miljøfremmede stoffer opløses. Omkostninger til rensning af perkolat stiger derfor med regnmængde og hyppigheden af regnvejr.

Deponier skal leve op til en række miljøkrav, uanset om der er tale om aktive deponier eller deponier under nedlukning, inaktive deponier. Nedlukning af et deponi indbefatter således fortsat en række krav til miljø og målinger i mange efterfølgende år. Nedlukningen afsluttes først ved en acceptabel miljøbelastning, hvormed det inaktive deponi overgår til passiv tilstand. I deponeringsbekendtgørelsen er efterbehandlingstiden (nedlukningstiden) foreløbig sat til 30 år, med mindre længere periode vurderes nødvendig.

⁹ HVO står for hydrogeniseret vegetabilsk olie og er et alternativ til almindelig diesel. HVO er produceret af genanvendelige råstoffer.

Bilag B – Mulige justeringer for prisændringer

Priskorrektion for affaldssektoren

Priskorrektion af prislofter skal så vidt muligt afspejle ændringer i kommunernes inputpriser i forhold til affaldshåndtering for at sikre, at kommunerne har økonomi til at følge med den generelle prisudvikling uden at blive overkompenseret. Det kræver indblik i inputsammensætning, altså fordelingen af eksempelvis omkostninger til inputmaterialer og arbejdskraft. Justering af prislofter forudsætter derfor forståelse af omkostningsstrukturen i sektoren. Den konkrete metode til at foretage priskorrekationer af prisloftet afhænger i høj grad af, hvilke omkostninger, der lægges under prisloftet.

Hvis man eksempelvis skal justere prisloftet i forhold til omkostningerne til affaldshåndtering, kan man bl.a. se nærmere på to forskellige tabeller fra Danmarks Statistik, hvor man kan få et indblik i omkostningsstrukturen i affaldssektoren.¹⁰ Den ene er *Kommunernes regnskaber på funktioner efter art, dranst¹¹, prisenhed, område, tid og funktion (REGK31)*, og den anden er *Omkostningsindeks for dagrenovation, slamsugning og lastvognskørsel 2024 (BYG91)*.

Kommunernes regnskabsdata

Kommunernes regnskabsdata fra Danmarks Statistik (REGK31) kan ikke anvendes til at give et klart billede af kommunernes fordeling af omkostninger. Det skyldes, at tjenesteydelse m.v. udgør 85 pct., jf. Tabel 10. Den høje andel af tjenesteydelser m.v. dækker over, at mange opgaver udliciteres til enten private eller kommunale aktører. Ifølge kommunernes regnskabsdata (REGK31) for 2023 udgør kommunernes lønomkostninger til hele affaldshåndteringen kun 8 pct. af bruttoudgifterne mens varekøb udgør 6 pct. Tjenesteydelser m.v. udgøres af lønomkostninger, varekøb og anlægskostninger, m.v. Fordelingen kan dog ikke udledes af regnskabsdata fra Danmarks Statistik. Det er på den baggrund ikke muligt at klarlægge omkostningsstrukturen for affaldshåndtering på baggrund af de kommunale regnskabsdata.

¹⁰ Det blev også undersøgt, om der kan laves et nyt prisindeks for justering af prislofter for affaldssektoren. Det kan f.eks. laves som et vægtet gennemsnit af prisindekser for sektorens inputmaterialer på baggrund af sektorens inputsammensætning. Det er imidlertid ikke muligt, da alt indsamlet affald anses som inputmaterialer i opgørelsen af input-output-tabellen. Man kan derfor ikke adskille affald og inputs til sektoren fra hinanden.

¹¹ Ifølge *Budget- og Regnskabssystem for Kommuner* opdeles kontering på kommunens funktioner efter »dranst«, der er et kunstigt skabt begreb, som beskriver typen på udgiften eller indtægten; dvs. om den vedrører drift, anlæg eller status. Navnet består af de første to bogstaver fra hvert af disse tre ord.

TABEL 10 | KOMMUNERNES REGNSKAB TIL AFFALDSHÅNDTERING I 2023

Regnskabsposter	Beløb (Tusind kr.)	Andel (pct.)
Lønninger	659.508	8
Varekøb	540.132	6
Tjenesteydelser m.v.	7.344.337	85
Øvrige	54.646	1
Bruttoudgifter	8.598.623	100

Kilde: Tabel REGK31 i løbende priser (Kommunernes regnskaber på funktioner - efter område, funktion, dranst, art og prisenhed), Danmarks Statistik.

Note: Øvrige er ikke regnskabsposter, men blot summen af de resterende poster, som tilsammen udgør mindre end 1% af bruttoudgifterne.

Omkostningsindeks for dagrenovation

Omkostningsindeks for dagrenovation (BYG91) viser udviklingen i omkostninger forbundet med arbejdet med dagrenovation. Det er en kvartalsvis opgørelse af de omkostninger til arbejdskraft og materialer, der bruges til arbejdet med bortskaffelse af dagrenovation, jf. Tabel 11.

TABEL 11 | OMKOSTNINGSINDEKS FOR DAGRENOVATION (2022=100)

	2022	K32022	K42023	K12023	K22023	K32023	K42024	K12024	K22024	K3
Indeks	101,9	99,7	100,3	103,6	104,1	104,2	104,7	106,8	106,8	
Ændring ift. kvartalet før (pct.)	1,6	-2,2	0,6	3,3	0,5	0,1	0,5	2,0	0,0	
Ændring ift. samme kvartal året før (pct.)	8,6	5,4	2,2	3,3	2,2	4,5	4,4	3,1	2,6	

Kilde: Omkostningsindeks for dagrenovation, slamsugning og lastvognskørsel (BYG91), Danmarks Statistik

Beregningsgrundlaget for omkostningsindekset (BYG91) anvendes bl.a. til justering af kontrakter om affaldsindsamling og giver et indblik i omkostningsstrukturen i affaldssektoren. Omkostningerne, der indgår i omkostningsindekset, omfatter løn, sociale omkostninger, reparation og vedligeholdelse, brændstof, dæk, administration, forsikring og kapitalomkostninger. Grundlaget for vægtningen af de enkelte omkostningsdelelementer er baseret på oplysninger, som Danmarks Statistik har indhentet og udarbejdet i samarbejde med Dansk Transport og Logistik samt Dansk Industri, jf. Tabel 12.

TABEL 12 | VÆGTE I OMKOSTNING SINDEKS FOR DAGRENOVATION

Omkostninger		Andel (pct.)
Løn og sociale omkostninger	Chaufførløn, Feriegodtgørelse, Frihedskonto, Sygéløn, 1. og 2. ledighedsdag, Pensionsbidrag, ATP (arbejdsgiverbidrag, finansieringsbidrag), AES, AER, Barselsfond, BST, ATL/SID og DA/LO uddannelsesfonde	62,09
Reparation og vedligeholdelse		7,66
Brændstof	Diesel, Motorolie og smøremidler, Adblue, Elektrisk strøm *, Gasformige carbonhybrider *	7,16
Dæk		0,86
Administration	Administrative lønomkostninger, Lokaleleje, Telefon og porto, Kontormaskiner, Kontorartikler, Reklamer, annoncer og diverse, Konsulent, revisor ydelser, Sikkerhedsbeklædning	6,7
Forsikring	Lovpligtig ansvar, Kaskoforsikring (inkl. selvrisko), Redningskorps, Ydelsesansvar (inkl. selvrisko), Lovpligt arbejdsskade-forsikring, Erhvervsansvarsforsikring	4,19
Kapitalomkostninger	Anskaffelsespris, Rente, Vægtafgift, Vejbenyttelsesafgift	11,35

Kilde: Dokumentation for Omkostningsindeks for dagrenovation, slamsugning og lastvognskørsel (BYG91), Danmarks Statistik

Note: Vægtene er gældende fra 3. kvartal 2022.

Omkostningerne for dagrenovation dækker dog kun 32 pct. af alle udgifterne til kommunernes affaldshåndtering i 2023 ifølge kommunernes regnskab (REGK31), jf. Tabel 13.

TABEL 13 | ANDELE AF KOMMUNERNES KONTI TIL AFFALDSHÅNDTERING I 2023

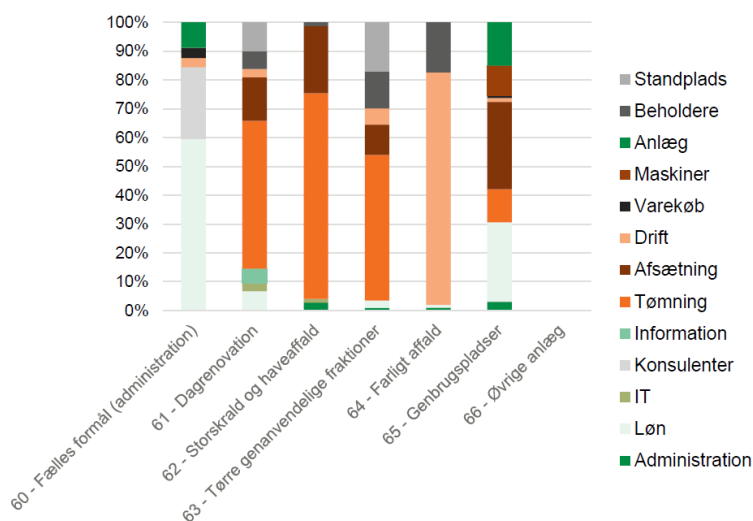
Regnskabsposter	Udgifter (Tusind kr.)	Andel (pct.)
1.38.60 Generel administration (kun husholdninger)	514.361	6
1.38.61 Ordninger for restaffald	2.732.135	32
1.38.62 Ordninger for storskrald og haveaffald	611.075	7
1.38.63 Ordninger for mad-, papir-, pap-, glas-, metal-, plast- og drikkekartonaffald	1.882.439	22
1.38.64 Ordninger for farligt affald og tekstilaffald	162.944	2
1.38.65 Genbrugspladser	2.249.230	26
1.38.66 Øvrige ordninger og anlæg	446.439	5
Sum	8.598.623	100

Kilde: Tabel REGK31 i løbende priser (Kommunernes regnskaber på funktioner - efter område, funktion, dranst, art og prisenhed), Statistikbank, Danmarks Statistik

Note: Beregnet som summen af bruttoudgifter fra drifts- og anlægskonti.

Dagrenovations fordeling af omkostninger minder om fordelingen af omkostninger på tørre genanvendelige fraktioner, jf. Figur 9. De tørre genanvendelige fraktioner udgør 22 pct. af kommunernes udgifter. Andelene af omkostningsposterne på genbrugspladser, som udgør 26 pct. af kommunernes udgifter, er dog anderledes end for dagrenovation og tørre genanvendelige fraktioner, da indsamlingsdelen er udført af borgerne selv. Medtages genbrugspladser ikke under prisloftet, vil omkostningsindekset (BYG91) være oplagt at anvende til priskorrektion. Medtages genbrugspladser eller eksempelvis deponi, kan det overvejes, om der skal foretages en korrektion for, at genbrugspladser og deponier har en anderledes omkostningsstruktur.

FIGUR 9 | ANDELE AF OMKOSTNINGSPOSTERNE PÅ KOMMUNERNES KONTI



Kilde: Faktaark: Kommunale affaldsgebyrer - Økonomien i sortering i 10 fraktioner, Cirkulær, Dec 2021

Omkostningsindekset har klare fordele som priskorrrektionsindeks, da der er en god dokumentation for opgørelsesmetode og indekset udgives kvartalsvis af Danmarks Statistik. Det sikrer transparens og troværdighed. Som følge af ovenstående gennemgang af to datakilder er det Forsyningstilsynets vurdering, at man vælger priskorrrektio-
nen baseret på *Omkostningsindeks for Dagrenovation*.