



Vejledning til etablering af nedgravede affaldscontainere

KRAV OG RETNINGSLINJER

Indhold

Indledning.....	2
Hvorfor vælge nedgravede affaldscontainere?.....	3
Tjekliste og retningslinjer for etablering af nedgravede affaldsløsninger.....	4
Krav til beholdere/standpladser	5
Placering af nedgravede containere	6
Tilgængelighed for renovatøren	7
Vendepladser	7
Dimensionering af containere	8
Sådan kommer I igang	9
Nyttige links	9

Indledning

Denne vejledning beskriver de krav, der skal opfyldes, når der ved en bebyggelse er ønske om at etablere nedgravede affaldscontainere som erstatning for overjordiske beholdere – både i eksisterende byggerier og nye bebyggelser. Det er en mulighed hos eksempelvis et boligselskab, en ejerforening, kommunale virksomheder og institutioner.

Generelt gælder det, at etableringen altid skal ske efter de til enhver tid gældende affaldsregulativer for husholdningsaffald og erhvervsaffald i Kalundborg Kommune. Vær derfor opmærksom på, at der kan ske ændringer i Kalundborg Kommunes bestemmelser for sortering af affald, som har indflydelse på den samlede affaldsløsning i boligselskabet, ejerforeningen, kommunale virksomhed eller institution. Derudover skal kommunens gældende bestemmelser overholdes for trafik, miljø, byggeri og fysisk planlægning i forhold til både etablering og drift af de nedgravede affaldscontainere.

Nybyggeri er omfattet af bygningsreglementets bestemmelser for affaldssystemer. I vejledningen til bestemmelserne er de brugerhensyn, som skal opfyldes, præciseret og her er angivet, at der skal sikres kort afstand til affaldssystemer og at indkast til affaldssystemer til affald skal placeres umiddelbart i tilknytning til opgangsdøre eller andre hovedindgange til bebyggelsen. Det betyder også, at det skal være en samlet løsning for alle affaldsfraktionerne restaffald, bioaffald, papir/karton og metal/plast.

Etablering og indhentning af tilladelser er for boligselskabs/ejerforenings eller grundejers egen regning.

Kalundborg Kommune tilbyder tømning af nedgravede containere til fraktionerne restaffald, bioaffald, papir/karton og metal/plast.

Regler for sortering af affald er de samme, hvad enten der vælges nedgravede systemer eller andet materiel (beholdere på hjul m.v.). Indkøb, etablering, drift, mærkning og vedligehold herunder slitage og vask af nedgravede affaldssystemer påhviler boligselskabet, ejerforeningen, kommunal institution eller anden grundejer, da Kalundborg Kommune udelukkende er ansvarlige for tømningen af beholderne.

Hvorfor vælge nedgravede affaldscontainere?

Eksempler på fordele ved at etablere nedgravede affaldscontainere:

- Ved at opbevare affald under jorden holdes det køligt og derved minimeres lugtgener fra affaldet.
- Ud over mindre lugtgener, bliver området omkring nedgravede containere nemmere at renholde, da affaldet ikke på samme måde har mulighed for at blive spredt.
- Rent æstetisk er nedgravede containere ofte en mere elegant løsning i forhold til design af udearealer ved bebyggelsen.
- I modsætning til beholdere på hjul har nedgravede containere en stor kapacitet og én beholder dækker derfor flere boligernes affaldsbehov, samtidig med at det fylder mindre rent fysisk over jorden.
- Grundet behovet for færre beholdere vil boligselskabet også kunne spare timer på viceværter eller lignende funktioner samtidig med, at arbejdsmiljøet for servicemedarbejdere og renovationsfolk forbedres.
- Frit valg til design af løsninger – dog krav til, at de skal kunne tømmes af Kalundborg Kommune.
- Større tømningssikkerhed ved is og sne.
- Lettere adgang for ældre, børn og handicappede til at aflevere affald i beholderen.
- Mulighed for intelligent løsning til melding om fyldning af de nedgravede affaldscontainerne.

Eksempler på ulemper forbundet ved nedgravede affaldscontainere:

- Gåafstanden til den enkelte beholder kan blive forøget for den enkelte beboer. Dette kan især være problematisk for ældre eller gangbesværede beboere, hvilket også gør sig gældende ved eventuel nedlæggelse af affaldsskakter.
- På grund af tømningen kræves det desuden, at de nedgravede affaldscontainere placeres tæt ved kørevej, som kan betyde, at der må nedlægges parkeringspladser ved bebyggelsen. OBS dette kan kræve en særlig tilladelse efter plan og byggelovgivningen.
- Generelt vil en nedgravet løsning også være dyrere i anskaffelsespris og derfor øge fællesudgifter eller husleje for beboerne i forbindelse med anlæggelsen. Der vil dog som oftest være penge at spare på vedligeholdelse af affaldsskure.
- I bunden af beholderne samles en affaldsvæske, der kan stå og lugte, hvis den ikke en gang imellem vaskes/rengøres helt.

Tjekliste og retningslinjer for etablering af nedgravede affaldsløsninger

Bebyggelsen (grundejer, boligforening, ejerforening eller grundejerforeningen, kommunal virksomhed eller daginstitution m.m.) skal selv afholde alle omkostninger til indkøb og etablering af nedgravede løsninger inklusiv planlægning, arkitektrådgivning, vedligeholdelse, drift mm. Kalundborg Kommune tilbyder kun tømning. Takster for tømning fremgår af Kalundborg Kommunes gebyrblad, som er tilgængelig på hjemmesiden, www.kalundborg.dk

Før etablering af nedgravede beholdere skal grundejer selv tjekke følgende før etablering:

- Forespørge om projektet hos Kalundborg Kommune, Team Affald og Ejendom.
- Søge byggetilladelse via www.bygqomiljoe.dk
- Nedlæggelse af eksisterende affaldsskakte. Kontakt Kalundborg Kommunes byggesagsafdeling.
- Nedlæggelse af eksisterende parkeringspladser. Kontakt Kalundborg Kommunes byggesagsafdeling.
- Private arealer - Sørg for, at arealet, hvor nedgravningen ønskes, er på egen grund.
- Lokalplanen - Tillader en eventuel lokalplan, at der etableres affaldsanlæg på arealet?
- Tilgængelighed: Anlægget betragtes som et brugerbetjent anlæg, hvilket indebærer, at det skal overholde kap. 3 i bygningsreglementet. Konkret betyder det, at affaldsløsningen skal overholde bygningsreglementets afsnit om affald, have adgangsarealer, der kan benyttes med kørestol og at indkast er udført og placeret i en højde, så de kan betjenes af en person i kørestol. Se www.bygningsreglementet.dk kap. 3 om affaldssystemer – <https://bygningsreglementet.dk/Tekniske-bestemmelser/03/Krav/> / [https://bygningsreglementet.dk/Tekniske-bestemmelser/03/Vejledninger/Generel vejledning](https://bygningsreglementet.dk/Tekniske-bestemmelser/03/Vejledninger/Generel_vejledning)
- Affaldsansvarlig – Bebyggelsen anbefales at udpege en person, som kan agere kontaktperson og sørge for renhold, vedligeholdelse samt snerydning.
- Ledninger i jord - Er der ledninger i jorden (el, vand, varme, afløb m.m.) – oplysninger kan hentes på www.ler.dk eller på www.weblager.dk.
- Brandredningsarealer - Er området udpeget til redningsareal i tilfælde af brand?
- Jord - Skal der flyttes jord fra ejendommen, så skal flytning af overskudsjord anmeldes til Kalundborg Kommune via www.jordweb.dk.

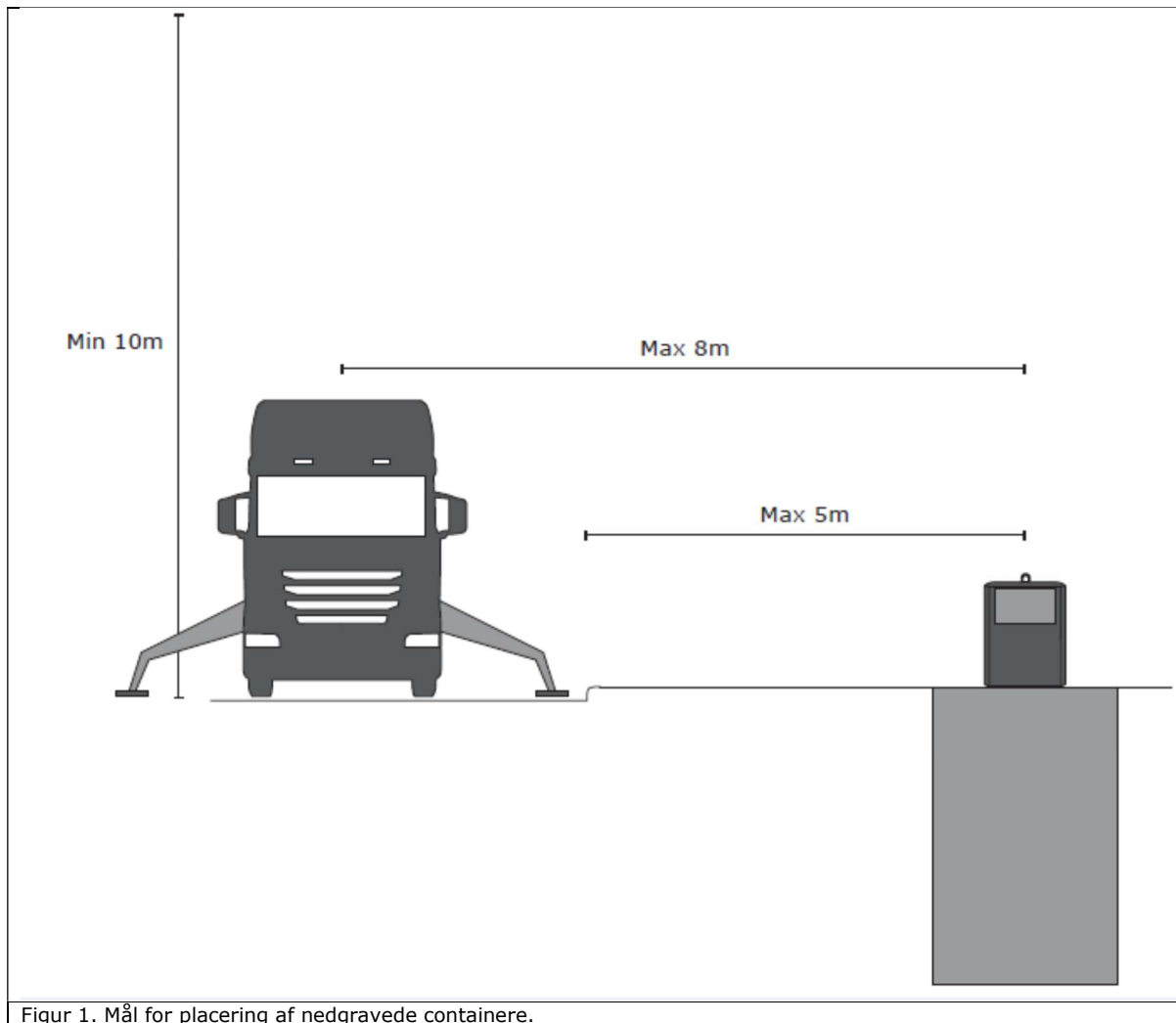
Krav til beholdere/standpladser

Kalundborg Kommune stiller en række krav til nedgravede beholdere for at sikre, at beholderne kan tømmes med det udstyr, renovatøren har til rådighed.

- Beholderne skal placeres på egen grund.
- Beholderområderne skal være belyst af hensyn til brugere og renovationsmedarbejdere.
- Indkast til affald skal afstemmes med typen af affald, der kommer i beholderen, så der sikres optimal sortering af affaldet.
- Beholderne skal placeres i sæt, således at restaffald, bioaffald, papir/karton og metal/plast altid følges i opstillingerne.
- Der må ikke være genstande, bygninger, ledninger eller beplantning hen over beholderne, som kan forhindre tømning.
- Der skal tages højde for forhindringer som f.eks. parkerede biler, skilte m.m., der kan skabe problemer i forbindelse med tømning.
- Beholderne skal kunne tømmes med krog, enten 2 eller 3 krogssystem.
- Der skal sikres fri passage på minimum 1 meter omkring den enkelte beholder af hensyn til betjening.
- Beholderne skal mærkes med tekst og piktogrammer med den pågældende affaldstype, efter Kalundborg Kommunes anvisninger.
- Beholderlåg skal være tætte og det skal sikres, at der ikke kan trænge regnvand og overfladevand ind i beholderne.
- Hvis der anvendes beholdere med en skjult krog, skal beholderlåg være udstyret med gasstøddæmpere eller lignende anordninger, der sikrer let åbne-lukke-funktion, samt at låget kan holdes i åben position uden risiko for, at låget blæser i.
- Beholderne kan placeres på begge sider af renovationsbilens kørselsretning.
- Renovationsbilen skal som udgangspunkt kunne køre til og fra tømningsstedet uden at skulle bakke.
- Både standplads og adgangsvej skal være forsynet med et plant og fast underlag.
- Henstilling af affald ved de nedgravede containere påhviler boligselskabet, ejerforeningen, den kommunale virksomhed og institution eller grundejer at fjerne.

Placering af nedgravede containere

På figur 1 nedenfor ses de eksakte mål for opfyldelse af kravene til placering.



Figur 1. Mål for placering af nedgravede containere.

For nedgravede affaldssystemer skal der være en frihøjde på minimum 10 meter på hele arealet fra standplads til vogn. Afstanden bør minimeres så meget som muligt og det anbefales at placere de tungeste fraktioner tættest på kørebanen, så kranarmen belastes mindst muligt.

Det præciseres yderligere, at afstanden på 5 meter er maksimum fra kantsten, da der skal tages højde for udsætning af støtteben under udførsel af arbejdet. Der må derfor heller ikke holde biler parkeret langs kantstenen. Afstanden fra midten af ladet og hen til kantsten skal medregnes som 3 meter.

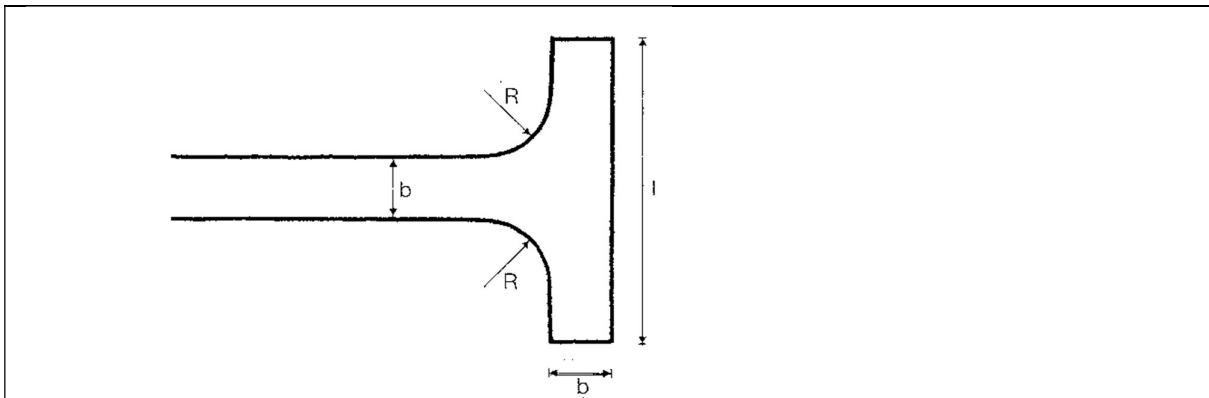
Tilgængelighed for renovatøren

For at opnå effektiv og sikker tømning er det vigtigt, at standpladsen opfylder en række krav, så både lastbil og kranarm har god plads til manøvrering.

- Skal renovationskøretøjet vende på en vendeplads, skal der være tilstrækkelig plads til det.
- Længden på en renovationsbil kan være op til ca. 12 meter og en højde på 4 meter.
- Køreveje og standplads skal være indrettet, så beholderen kan tømmes af en renovationsbil. Det betyder bl.a. at kørevejen skal være mindst 3,6 meter bred samt funderet til tung trafik, dvs. til trafik med et akseltryk på mindst 20 tons eller 32 tons total.
- Skraldebilen må som udgangspunkt kun bakke i forbindelse med en vending, f.eks. ved en stikvej eller vendeplads.
- Ejer skal sikre, at der på tømningdagen ikke står hensatte ting omkring beholderen, som forhindrer tømning.
- Ved sne og is på privatvej er det ejers pligt at sørge for, at renovatøren kan færdes forsvarligt på vejen.

Vendepladser

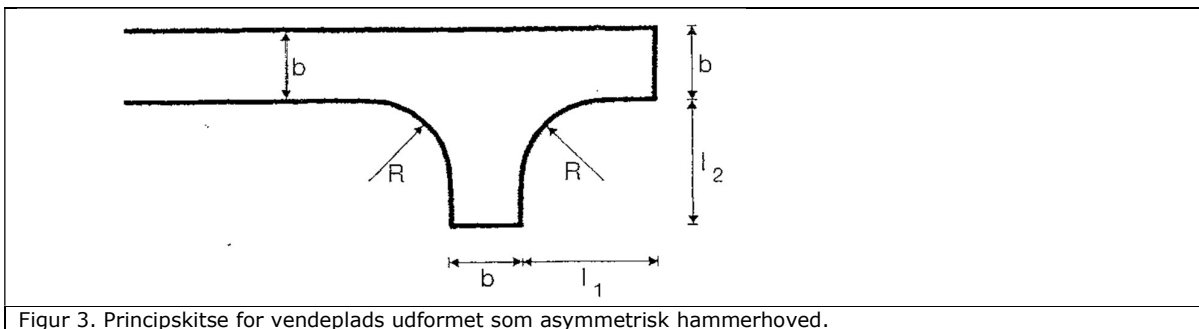
Vendepladser etableres i de blinde ender af veje, hvor det ikke er muligt eller acceptabelt, at bilerne klarer sig med den normale vejbredde, når de skal vende, samt for at undgå at bakke i områder, hvor der er fare for påkørsel. Udformningen af vendepladser fastlægges ud fra forudsætninger om, hvilke biler der skal kunne vende, om det er muligt at bakke, og desuden med hensyntagen til pladsforholdene.



Figur 2. Principskitse for vendeplads udformet som symmetrisk hammerhoved.

Tabel 1. Dimensionering af vendeplads udformet som symmetrisk hammerhoved, jævnfør figur 2.

Typekøretøj og køremåde (v = 5 km/t)	Dimensioner		
	b	R	l
Lastvogn, der bakker	6,0	4,5	20
Afstanden fra kørearealerne til faste genstande bør kontrolleres med det dimensionsgivende køretøjs største overhæng, og bør i øvrigt mindst være 1,5 meter.			



Tabel 2. Dimensionering af vendeplads udformet som asymmetrisk hammerhoved, jævnfør figur 3.

Type køretøj og køremåde (v = 5 km/t)	Dimensioner			
	b	R	l ₁	l ₂
Lastvogn, der bakker	6,0	6,0	9,0	8,0
Afstanden fra kørearealerne til faste genstande bør kontrolleres med det dimensionsgivende køretøjs største overhæng, og bør i øvrigt mindst være 1,5 meter.				

Dimensionering af containere

Antal og størrelse af beholdere afhænger først og fremmest af, hvilken tømmeffrekvens der vælges. Derudover afhænger valget af beholderstørrelse af pladsforhold, antal husstande og anlægsøkonomi, idet der kan være en besparelse på tømningsudgifterne ved at vælge en mindre hyppig tømmeffrekvens.

Kalundborg Kommune anbefaler, at der som minimum dimensioneres ud fra følgende nøgletal:

Fraktion	Tømningsfrekvens	Minimum volumen per boligenhed per uge
Restaffald	Hver 2. uge	85 liter
Bioaffald	Hver 2. uge	15 liter
Papir/karton	Hver 4. uge	20 liter
Metal/plast	Hver 4. uge	15 liter

Tallene er baseret på gennemsnitsberegninger og vær derfor opmærksom på, at tallene er forskellige alt efter beboersammensætningen i boligselskabet/ejerforeningen og størrelsen på lejemålene. Tømningsfrekvensen i skemaet er udregnet på baggrund af minimum volumen på de forskellige fraktioner. Er der mange brugere per "affaldsø" eller store mængder, er det muligt at ændre størrelsen på beholderen eller tømningsfrekvensen, så det passer til de konkrete behov.

Ved kommunale virksomheder og institutioner vil behovet for volumen være efter en konkret vurdering.

Tømningsfrekvensen på restaffald og bioaffald kan ændres. Vær opmærksom på, at bioaffald kræver tømnning minimum hver 2. uge.

Tømningsfrekvensen på papir/karton og metal/plast tømmes fast hver 4. uge.

Det er desuden muligt at vælge todelte beholdere til nogle fraktioner alt efter, hvilken producent der bestilles igennem.

Sådan kommer I igang

For at vurdere om nedgravede affaldscontainere kan være en mulighed for jeres bebyggelse, så kontakt Kalundborg Kommune på affald@kalundborg.dk eller tlf.: 59 53 44 00 for yderligere vejledning. Lav en beskrivelse af jeres projekt og husk at tage højde for særlige brugergrupper med særlige behov i bebyggelsen. Indtegn placering af beholdere på et kort og angiv gåafstande regnet fra opgangsdør til beholdere. Der skal også være en opgørelse af, hvor mange husstande de enkelte beholderopstillinger betjener. Ved nybyggeri skal bygningsreglementets bestemmelser kapitel 3 om affaldssystemer overholdes.

Nyttige links

- Kalundborg Kommunes hjemmeside for affald og genbrug: https://www.kalundborg.dk/Borger/Affald_og_genbrug.aspx
- Regulativ for [husholdningsaffald](#)
- Regulativ for [erhvervsaffald](#)
- Takster for affaldsgebyrer: https://www.kalundborg.dk/Om_kommunen/Priser_takster_og_gebyrer/Affald_og_genbrug_m-m.aspx
- Bygningsreglementet, kapitel 3 affaldssystemer: https://bygningsreglementet.dk/Vejledninger/Bygningsreglementets-vejledninger/Oversigt_BR_Vejledninger
- Ansøgning i bygge- og miljøsager: www.bygogmiljoe.dk
- Ledningsejerregistret: www.ler.dk
- Ansøgning om gravetilladelse på vejarealer: http://www.kalundborg.dk/Borger/Veje_teknik_og_milj%c3%b8/Gravning_og_anl%c3%a6g_sarbejder.aspx
- Anmeldelse af jordflytning: https://www.kalundborg.dk/Borger/Veje_teknik_og_milj%C3%B8/Jordforurening.aspx → www.jordweb.dk
- Byggesagsarkiv, www.weblager.dk