

## Fodervagnslyft för bygg- och rivningsavfall

### Bakgrund

På en byggarbetsplats hanteras stora mängder rivningsmassor, emballage och annat byggavfall. För uttransport från byggnaden användes normalt en transportkärva, s k fodervagn som rymmer ca 0,3 m<sup>3</sup>, totalvikt ca 300 kg, och som skjuts för hand. Att tömma dessa fodervagnar är ett tungt och ibland riskfyllt arbete.

För transport av byggavfall från byggplatsen till tipp används normalt avfallscontainers, som kan rymma 8–10 m<sup>3</sup>. Containersidornas höjd varierar mellan 155–215 cm.

Den vanligaste situationen är att fodervagnen från marknivå skall tömmas i containern som också står på marknivå. Tömningen kan ske på olika sätt:

a. för hand, varvid materialet kastas upp över containerns kant.

Nackdelar: • ergonomiskt påfrestande  
• tidskrävande

b. en ramp byggs, på vilken vagnen rullas upp och tippas.

Nackdelar: • vagnen kan inte lastas lika tungt om den skall skjutas uppför en ramp som när det gäller en plan yta  
• ergonomiskt påfrestande  
• vid tippningen föreligger flera riskmoment för arbetaren  
• containern fylls inte helt, eftersom rampen är fast vid en sida

c. en byggkran lyfter upp vagn eller bask i containern.

Nackdelar: • väntan på kran  
• kräver krankapacitet och krantid  
• kräver manuell hjälp i containern.

En annan situation uppstår då vagnen med byggavfall befinner sig en eller flera våningar över mark och skall tömmas ner i en container som står på marknivå. Risken är stor för att vagnen skall följa med ner. I värsta fall kan även arbetaren dras med i fallet.

### Utvecklingsarbetet

Jan Flodqvist, betongarbetare hos ABV, numera NCC, hade en idé om automatiserad tömning med hjälp av en hydraulisk lyft- och tippanordning.

#### A: Vagn på mark

Idén var att låta en fodervagn lyftas upp utefter en gejder, från marknivå till överkant av containersidan, varefter den automatiskt skulle tippas så att innehållet tömdes i containern.

Med hjälp av en lokal smidesverkstad gjordes ett antal ansatser och sedan en prototyp, som provades praktiskt under en längre tid på en ABV-byggarbetsplats. Erfarenheterna var goda, men efter hand kunde konstruktionen förbättras i flera avseenden:

- stålprofilerna dimensionerades om för att med bibehållen säkerhet minska totalvikten
- det från början fristående kraftaggregatet (motor och hydrauloljebehållare) byggdes

samman med gejderställningen, som också försågs med hjul

- ställningshjulen gjordes större och svängbara så att hela ställningen lättare kunde flyttas
- ett stort antal detaljer förändrades för att öka säkerhet och funktionsduglighet.

### B: Vagn på ställning

I den situation då vagnen befann sig på en byggställning ovanför containern, krävdes endast en tippanordning, som också höll fast vagnen under tömningen. Denna anordning var en naturlig fortsättning på utvecklingsarbetet i fallet vagn på mark och erbjöd inga större problem.

Projektet följdes med stort intresse av Bygghälsan på orten och av Yrkesinspektionen.

### **Resultatet**

När användarna på den aktuella byggsplatsen och uppfinnaren var nöjda med produkten

etablerades kontakt med en större byggmaterialleverantör, Fraenkel & Pahlsson, Göteborg. De båda utrustningarna tillverkas nu under namnet Åsundalyften, modell A och B.

För att passa till förekommande containers tillverkas Åsundalyften numera i tre olika lyfthöjder mellan 180 och 225 cm.

Kompletteringar och förbättringar i övrigt har skett i takt med ökad användning och köparens önskemål.

Ytterligare information lämnas av Gunnar Kjellberg, NCC Väst, tel 031-71 50 00.

Rapporten Containertipp (8 sid) kan beställas kostnadsfritt från SBUF, tel 08-679 79 79. Det finns också en videofilm (4 min) från projektet.

Lyft för vagn på mark och vagn på ställning.

