

# Lokdekoder 3: Monteringsexempel

*Vad innebär de olika inställningarna?  
Vilka inställningar bör/behöver man göra?*

Text: Urban L, LGF

Foto: LGF

Revisionsdatum:

2017-12-17 Överfört till Word och pdf-fil

2008-07-21 Texten initialt skapad

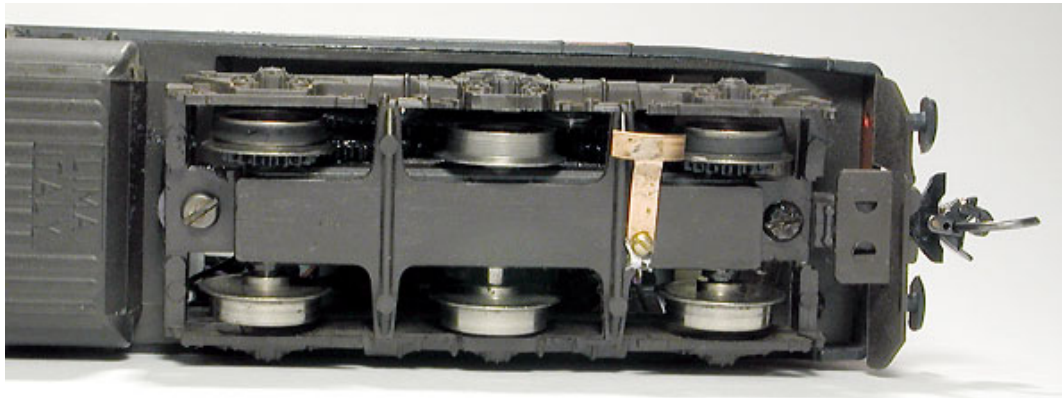
## Innehållsförteckning

<b>Strömupptagning</b>	<b>3</b>
<i>Sörj för god strömupptagning</i>	3
<i>Förläng en kort strömupptagning</i>	3
<b>Dekoderplacering</b>	<b>4</b>
<i>Dekodern placerad taket</i>	4
<i>Sörj för god ventilation av dekodern</i>	4
<i>Avkapad vikt för att ge plats för en dekode</i>	5
<i>Dekodern placerad i lokförarhytten</i>	5
<i>Dekodern maskerad som last</i>	6
<i>"Manöverdon" på pannväggen</i>	6
<b>Dekoderanslutning</b>	<b>7</b>
<i>Kablaget skall vara ur vägen</i>	7
<i>Anslutningar som kan kopplas isär</i>	8
<b>Funktioner</b>	<b>9</b>
<i>Placering av ljuddekode</i>	9
<i>Placering av högtalare</i>	9
<i>Vagnsbelysning</i>	10
<i>Lok med styrd avkoppling</i>	11

## Strömupptagning

### Sörj för god strömupptagning

- En normal åtgärd för hjulaxlar med slirskydd är att ersätta dem för att få en bättre (längre utspridd) strömupptagning. I det här fallet är det litet svårt eftersom sitter kuggjul för drivningen på insidan av hjultallriken.
- Lösningen kan då bli att sätta dit en släpsko som ligger an mot rälen. Tänk på att bocka upp ändarna så att släpskon inte fastnar på någon stödräl i en växel.



### Förläng en kort strömupptagning

- Små fordon med två axlar kan vara både för lätta, för korta och för stela för att få tillräcklig strömupptagning.
- En tyngd förbättrar strömupptagningen även om utrymmet i det här fallet även måste räcka till en dekoder. (Man ser dekodern placerad längst bak i personutrymmet.)
- Genom att förlänga strömupptagningen med en tralla (med en i sammanhanget så lämplig last som sliprar) löses de båda andra problemen. Trallan, som bör vara så tung som möjligt, tar upp ström från bägge rälerna och fungerar som en vickande axel gentemot dragfordonet.



## Dekoderplacering

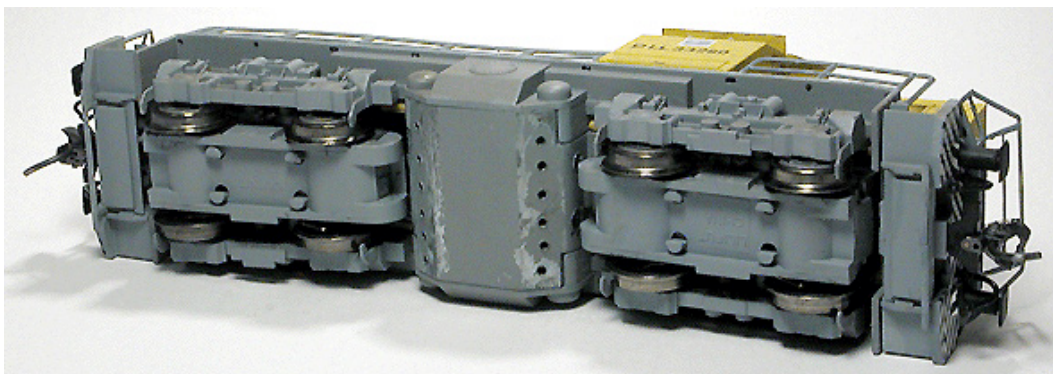
### Dekodern placerad taket

- Små tanklok brukar ju inte ha överdrivet mycket utrymme över... men i hyttaket finns det oftast ett hål att montera en dekoder i.
- Eftersom motorn troligen drar litet ström och det inte finns så många lampor att strömmata så kan en liten dekoder som Lenz LE0521 (f.d. Le010/011XF) kanske räcka.
- Fortfarande gäller dock samma sak: försök att dölja anslutningskablarna.



### Sörj för god ventilation av dekodern

- Detta är ett lok från Liliput som försvenskats till en maskin från Banverket (vissa detaljer som t.ex. dörrarnas placering stämmer inte helt). En färdigmodell som är förberett för att utrustas med en dekoder i därför avsett utrymme.
- Men kanske hade Liliput en dekoder som inte utvecklade lika mycket värme som den dekoder som användes i detta lok. Det blev nämligen problem med överhettning av dekodern när loket kördes.
- Lösningen blev att se till att luft kunde tas in genom nyborrade lufthål på undersidan (alldeles där dekodern är monterad). Varm luft stiger uppåt och var har vi på taket? Jo, ett avgasrör som borraras upp så att det blev ett utlopp för den varma luften.





### Avkapad vikt för att ge plats för en dekoder

- Här har en bågfil kommit till användning och vikten har helt enkelt kapats av litet på höjden. Dekodern får plats och faktiskt så har man litet genomsikt genom fönstren trots det.
- Modellen, malmlok littera Oc, är ett Roco-lok som försetts med en förarhytt från Modellproduktion HB i Gävle.



### Dekodern placerad i lokförarhytten

- Ibland så blir det trångt i loket och då får man ta till sådana här lösningar med en alltför synlig placering i lokförarhytten.
- Situationen kan förbättras om man målar de blankaste och färggrannaste delarna i en svart matt färg (men spara en bit färg på varje kabel för ev. felsökning).



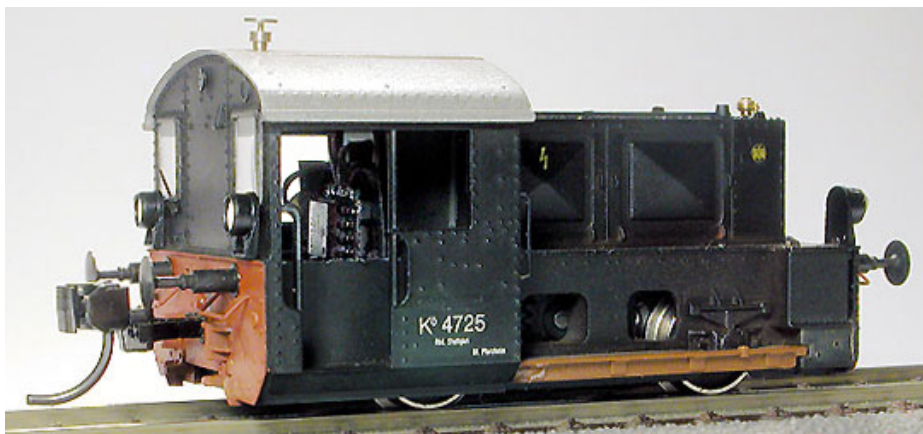
### Dekodern maskerad som last

- Var placerar man en dekodern på ett sådant här litet arbetsfordon? Speciellt som det finns en fin inredning som man vill behålla? Jo, maskera dekodern som last som ju ändå är plausibelt på ett sådant här fordon.
- Presenningen är en bit grön pappersservett som ger bra ventilation (jämfört med tät plast).
- Fortfarande gäller dock samma sak: försök att dölja anslutningskablarna, men ser man efter noga på bilden så sticker en kabel fram. (Detta observerades först när bilden tagits och beskådats i förstoring...)
- En sak som gäller alla tvåaxliga fordon är att om möjligt se till att ena axeln kan vicka i höjled. Detta för att få så kontinuerlig strömupptagning som möjligt.



### "Manöverdon" på pannväggen

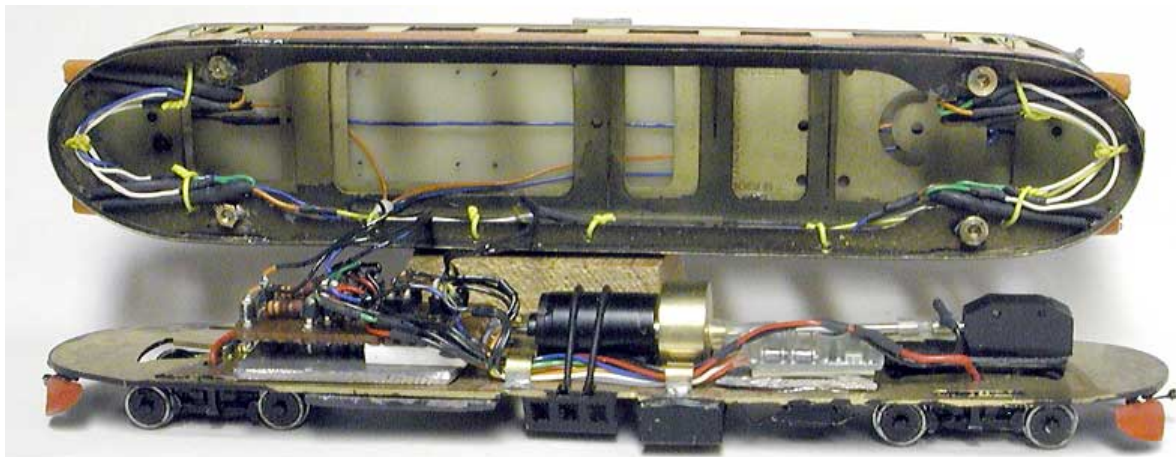
- Motorhuvnen i den här Köf:en gör verkligen skäl för sitt namn eftersom motorn ligger där, alltså trångt att få dit en dekodern. Men utrymme finns ju i hytten och med dekodern placerad på pannväggen ser det nästan ut som manöverdon av något slag (ännu mer så om det varit ett litet ånglok).
- I det här fallet har dekodern och anslutningskablar maskerats med en OH-penna. Dessa finns i svart eller brun färg och med olika spetsbredder som gör att man relativt lätt kan färga både dekodern och kablar.



## Dekoderanslutning

### Kablaget skall vara ur vägen

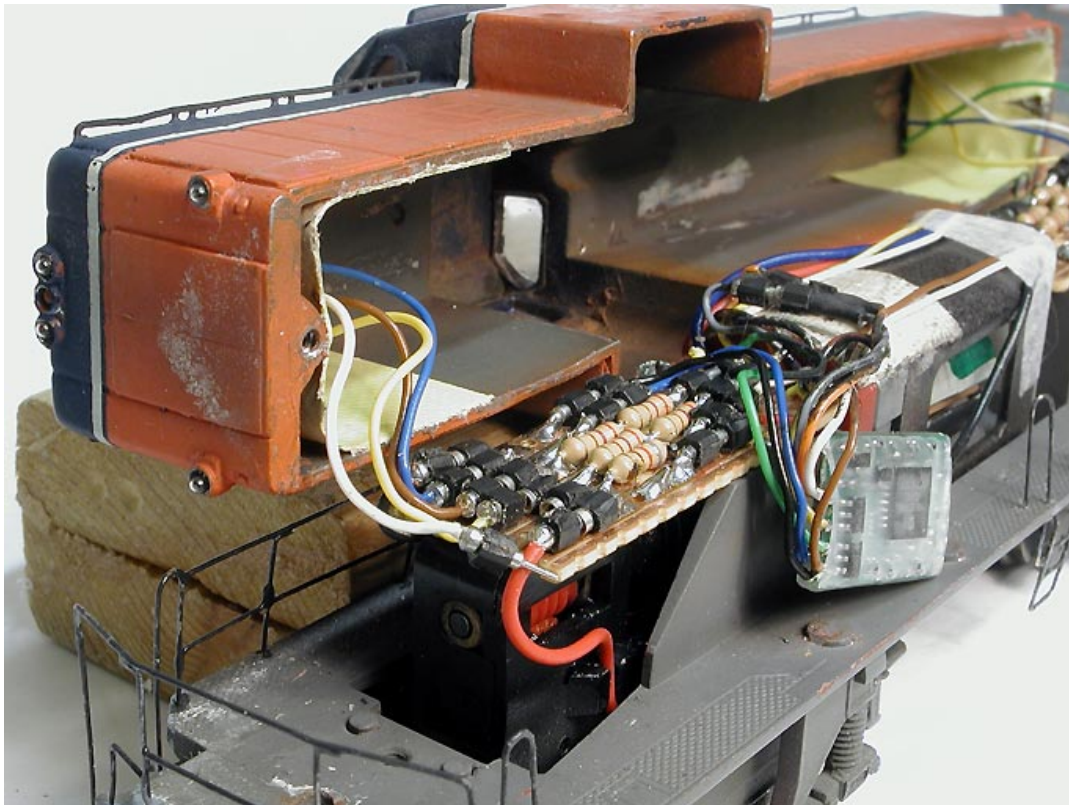
- Här är kablarna najade (fastvirade) vid korgen för att inte komma i vägen när korgen sätts på chassiet. Dessutom kan de inte trassla in sig i svänghjulet som sitter helt öppet.
- På chassit har man här utnyttjat den "naturliga" fästpunkten under O-ringarna som håller fast motorn. Men se på den lilla kabelklämman som håller undan trådarna från svänghjulet.
- I detta exempel är både chassiet och kåpan av metall. Då är det särskilt viktigt att isolera alla öppna kopplingspunkter med krympslang.
- Ett s.k. Veroboard håller återigen ordning på komponenterna. Längst till vänster på kortet sitter oisolerade kopplingsstift för att göra anslutningar till kablarna från kåpan.
- Dekodern, som syns alldeles till höger om svänghjulet, är fäst med en bit dubbelhäftande skumtejp som finns på bl.a. [www.clasohlson.se](http://www.clasohlson.se).
- Kablarna till toppstrålkastarna är dragna under taket och har dragits utmed väggen i en bit rör för att synas så litet som möjligt genom fönstren.





### Anslutningar som kan kopplas isär

- Ett mycket bra sätt, om man har utrymme, att montera t.ex. motstånden är att använda ett experimentkort (t.ex. Veroboard) med lödbanor eller lödöar. Det är kretskort med etsade avlånga kopparband med hål för lödanslutning. Kretskorten sågas sedan till i lämplig storlek och form för att passa i loket.
- Se t.ex. kort 48-326-06 eller 48-396-92 hos [www.elfa.se](http://www.elfa.se).
- Genom att med en borr (eller vass kniv) så kan man sedan dela upp kopplingsbanorna på lämpliga ställen för att få "kopplingsfält" där motstånd och anslutningar kan lödas in.
- Anslutningar görs med fördel med kontakthylsor eller kontaktstift för att t.ex. kunna koppla isär underrede och korg.  
Se t.ex. 48-178-62 (oisolerade) och 48-157-59 (isolerade) hos Elfa.

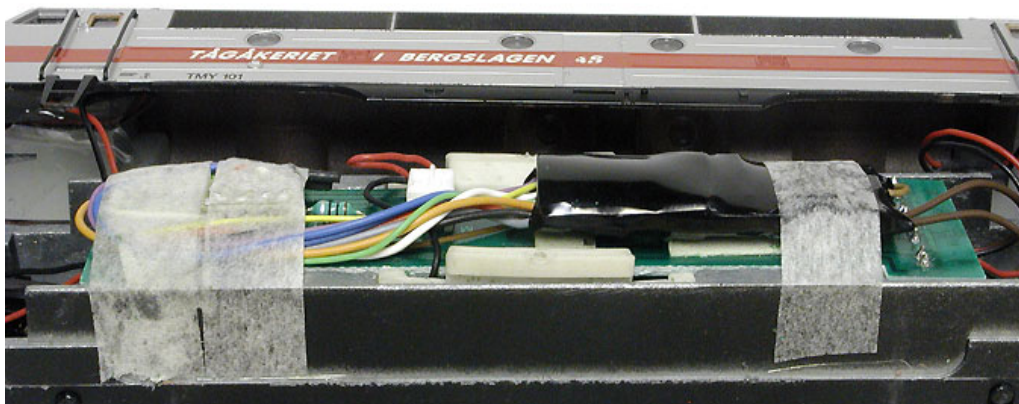




## Funktioner

### Placering av ljuddekoder

- En ljuddekoder är som synes litet större än en vanlig dekoder, men så har den ju också en hel del extra funktioner.
- Om det behövs elektrisk isolering mellan dekodern och chassiet eller kåpan så skall alltså denna isolering inte sättas på dekodern. I det här fallet är dekodern, som en del andra dekodrar, isolerad med krympslang eller liknande redan från fabriken. Då är detta medtaget i beräkningen av hur mycket värme dekodern skall klara (får man innerligen hoppas).
- Kirurgisk tejp (kan köpas på apoteket) är mycket bra för att hålla fast komponenter och kablar. Försök dock inte att återanvända en tejpbit om du behöver flytta på den. Det brukar inte hålla så bra.



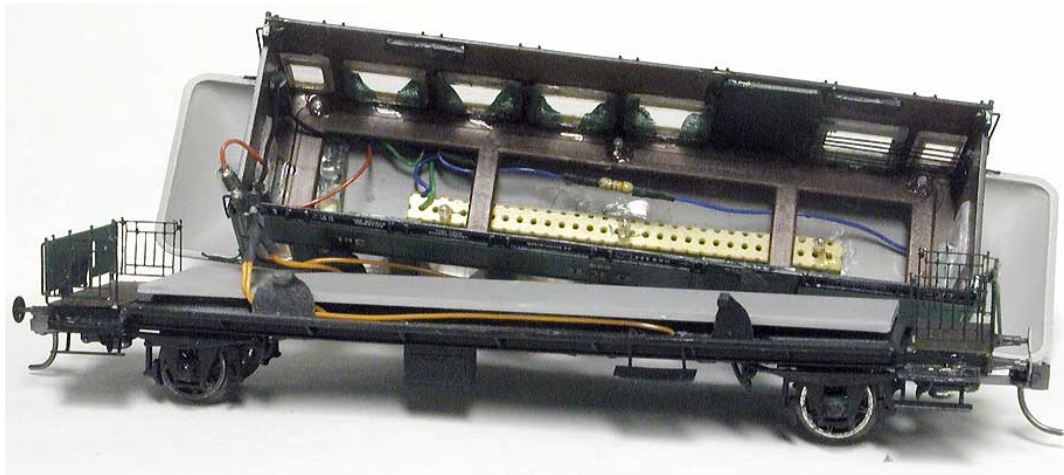
### Placering av högtalare

- Högtalaren är här monterad i en apparatlåda på lokets undersida. Se på järnfilspånen som fastnar mot högtalarmagneten, det avslöjar att det inte bara är plast i den här apparatlådan. Prova med olika ljudöppningar för att få ett "lagom" naturtroget ljud.
- Här syns också lokets adressmärkning tydligt (märklappen med siffrorna 204). Denna sitter vänd så att när man läser siffrorna rättvända så är lokets A-ände uppåt. (Den kan också monteras så att A-änden är till vänster).



### Vagnsbelysning

- Genom att använda ett s.k. Vero-board för lamporna så får man dels ett bra montage av dessa, dels minskar antalet kablar.
- I detta exempel syns inte kablarna genom fönstren. De är dragna i taket och utmed ett av hörnen på vagnskorgen. Där sitter också ett litet rör limmat för att hålla kablarna på plats. Slutligen visar exemplet en koppling med propp och jack bestående av kontakthylsor. Dessa finns isolerade eller oisolerade hos t.ex. [www.elfa.se](http://www.elfa.se).
- Alla elektriska kopplingar är isolerade med krympslang (påvärmada med lödkolven för enkelhets skull).
- I taket sitter också en funktionsdeko­der så att det går att slå av och på belysningen.



### Lok med styrd avkoppling

Märklin har ju i långa tider haft sitt TELEX-koppel, Arnold Rapido kopplade av vid en viss manöver... lösningarna har varit olika och här kommer en till. Ett litet relä i tendern sänker kopplet lagom för att koppla av vagnen. Rörelsen passar bra för det här Kadee-kopplet.

- Reläet styrs av en funktionsutgång på dekodern och är en av/på-funktion, dvs. man måste trycka en gång för att koppla ur och en gång för att kopplet skall återgå till sitt normala läge igen. (Man bör dock inte vänta alltför mycket eftersom reläet kan bli varmt.)
- Man skulle kunna ställa in funktionen så att den blir momentan, dvs. att kopplet är nere så länge som man håller funktionsknappen nere. Det är bara det att man behöver flytta loket en liten bit under den tid kopplet är nere och den manövern är lättare att utföra om man inte samtidigt behöver hålla ett finger på en funktionsknapp.
- Som synes på den högra bilden, som visar innanmätet i tendern, får man lägga till några länkar för att få den önskade rörelsen. (Det kan bli litet trångt i höjled. En effekt är att tenderöversidan kan "hoppa till" när man slår till reläet.)

