

4.3 Funktionellt diagram

I diagrammet, se figur 1, visas två system, ett för låset och ett för grinden som helhet. I låset ingår en vinkelplåt, en överliggare och en låssprint som tillsammans kommer bilda en tvåhandsmanövrerad låsmekanism. I grinden finns sedan två grindblad med galler inuti för att kunna hindra barn från att ta sig ut. Grinden är upphängd i två gångjärn för respektive grindblad som sitter på en stolpe. En marksprint gör det möjligt att låta ett av grindbladen agera stängsel när inte extra passageutrymme behövs. Utanför systemen finns tre aktörer, vilka är barn, användare och vaktmästare eller förman, som på olika sätt interagerar med grinden.

Gröna pilar i det funktionella diagrammet visar på ett fysiskt beroende mellan komponenter och hur de hålls samman. De kommer därför röra sig beroende av varandra och yttrar sig till exempel genom att om gånggrindsramen flyttas kommer även överliggaren som är fäst i ramen att flyttas i förhållande till användaren.

De streckade svarta pilarna visar gångjärnens funktion på grindbladen då de gör det möjligt att öppna och stänga grinden.

De heldragna svarta pilarna visar vilka funktionella element användaren måste påverka och hur de påverkar varandra under upplåsningen. Användaren öppnar låssprinten, som låser upp överliggaren, vilken sedan låser upp gånggrindsbladet. Utöver detta måste användaren även skjuta upp gånggrindsramen för att kunna möjliggöra passage.

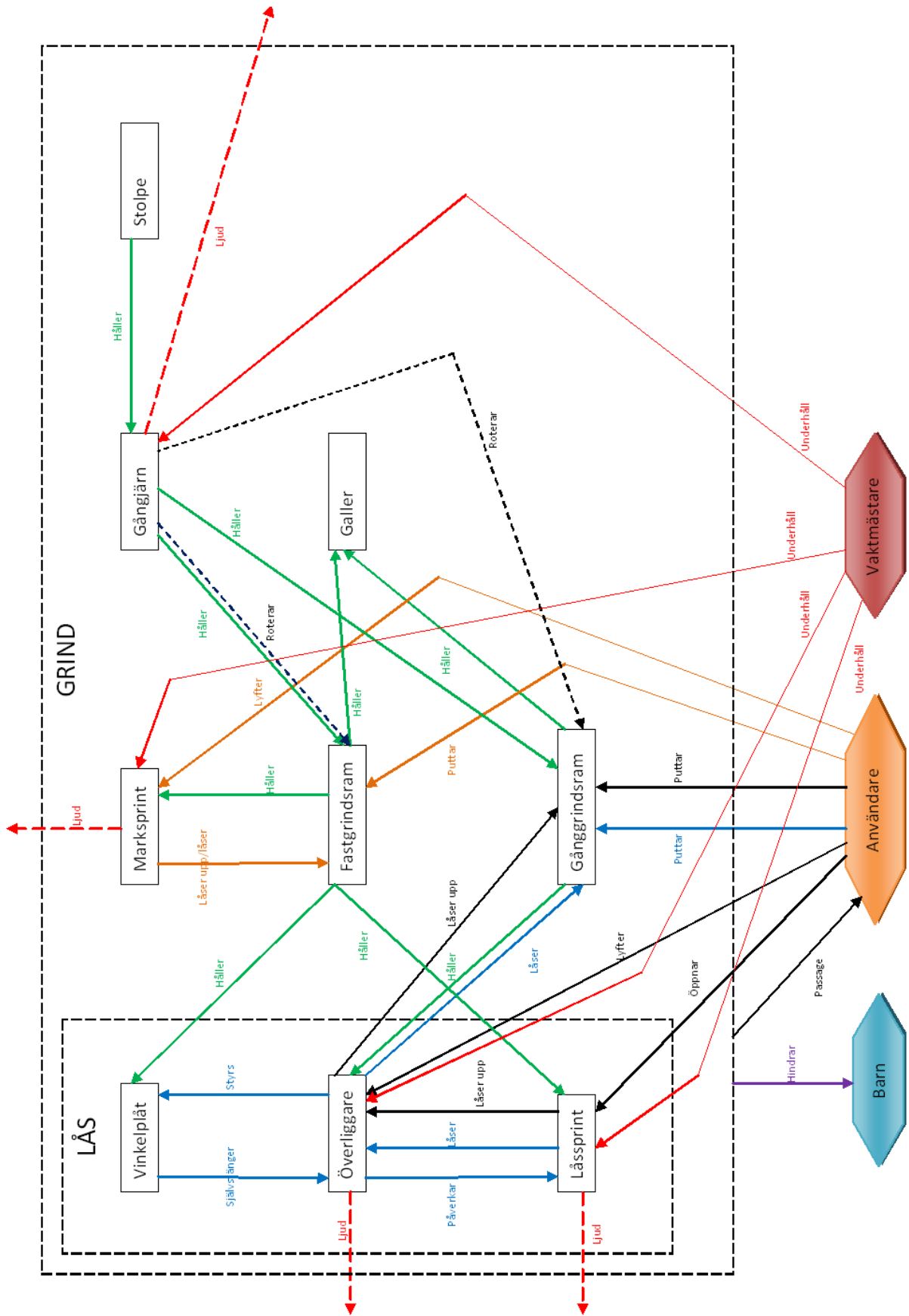
Om användaren önskar att transportera in större föremål så att båda grindbladen måste öppnas visas detta ur de bruna pilarna. Användaren lyfter marksprinten som låser upp fastgrindsbladet samtidigt som gånggrindsbladet skjuts för att flytta grinden. Samma förfarande fast omvänt sker vid stängning.

Blåa pilar visar hur självstängning av gånggrindsbladet går till. Användaren puttar gånggrindsramen som sätter fart på överliggaren eftersom dessa två komponenter sitter ihop. Farten används för att kunna styra upp överliggaren på vinkelplåten som lyfter upp överliggaren något så att den kan självstängas. Överliggaren påverkar sedan låssprinten som förs utåt för att sedan återfjädra och låsa överliggaren.

När grinden är stängd på ett korrekt sätt utförs funktionen att hindra barn som visas med en lila pil.

Underhåll, som är en oönskad funktion utförs av en vaktmästare eller dylikt, markeras med röda pilar. Låssprinten, marksprinten, gångjärnen samt överliggaren är komponenter som på olika sätt kommer kunna kräva visst underhåll i olika intervall.

Ljud som uppstår vid normal användning är även detta en oönskad funktion och markeras med streckade röda pilar. Ljud kommer kunna uppstå kring användandet av låssprinten, överliggaren, marksprinten och gångjärnen. Övriga ljud som kan uppstå om någon sparkar på grinden eller annan felaktig användning kommer inte tas hänsyn till då allt kan ge ljud ifrån sig.



figur 1 – Funktionellt diagram.