

# Föreläsning i Universums Byggnad 140401

## Titel: Vintergatan

Vår galax, Vintergatan, är formad som en skiva och har en diameter på ungefär 100 000 ljusår. Den innehåller några hundra miljarder stjärnor. Vi studerar var olika typer av stjärnor och stjärnhopar befinner sig, samt hur de rör sig. I galaxskivans plan finns det spiralarmar, och det är framförallt i dessa som nya stjärnor bildas.

Förutom stjärnor innehåller Vintergatan det s.k. interstellära mediet som består av gas-, stoft- och molekylmoln. Dessa moln är olika stora och olika täta, och vi undersöker var de finns.

Nya observationer har börjat peka på att Vintergatans centrum är stavformat, och det finns mycket som stöder att det finns ett massivt svart hål i centrum.

## Här är några av de frågor som föreläsningen behandlar:

- Hur ser Vintergatans struktur ut?
- Vad karakteriserar Vintergatans centrum?
- Vad karakteriserar Vintergatans skiva?
- Finns det mörk materia i eller omkring Vintergatan?
- Hur rör sig stjärnor i Vintergatan?
- Är det alltid samma objekt i spiralarmarna?
- Varför bildas det stjärnor i spiralarmarna?
- Var finns de olika stjärnhoparna?
- Hur kan man bestämma åldern på en stjärnhop?
- Hur är gasen distribuerad i Vintergatan?
- Vilken roll spelar molekylmoln vid stjärnbildning?
- Vad innehåller det interstellära mediet?