# Projektbeskrivelse

## Baggrund

Siden 1. januar 2008 er al lovgivning og administrative forskrifter der udkommer i Danmark overgået til kun at udkomme digitalt. I forbindelse med arbejdet omkring fuld digitalisering af lovgivningsprocessen og de dokumenter som produceres i den forbindelse, blev der udviklet en datamodel i xml skemaer, for de elementer og dokumenttyper lovgivning består af (Lex Dania xml). Seneste version af disse skemaer er offentligt tilgængelig her: <https://www.retsinformation.dk/offentlig/xml/schemas/2016/09/26/>. Lex Dania xml er det varige dataformat for regler, og herfra kan der produceres læsevenlige venlige og publiceringsparate formater såsom pdf og html.

Retssystemet i Danmark er baseret på det civilretslige princip. Helt overordnet betyder det at alle juridisk gældende regler er baseret på nedskrevne, parlamentarisk vedtagne og kundgjorte love. Disse bliver løbende ændret og videreudviklet i takt med at folketinget vedtager nye lov- og ændringslovforslag. Når en Lov over tid er blevet ændret af en eller flere ændringslove, pågår der en ministeriel konsolideringsproces, hvor alle ændringer på struktureret vis sammenskrives ind i den oprindelige lov til en ny kundgjort Lovbekendtgørelse. Herved ophæves den oprindelige lov og dennes senere udkomne ændringer, og kun lovbekendtgørelsen står tilbage som gældende regel dokument for et givent lovkompleks. Man kan således betragte et gældende lovkompleks i et givet punkt i tid, som den seneste gældende lov eller lovbekendtgørelse, med dennes senere udkomne og på tidspunktet ikrafttrådte ændringer indarbejdet.

De diskrete ændringer til en eksisterende lov er beskrevet i en Aendring som består dels af en AendringDefinition og en AendringAktion. AendringDefinition elementet er et stykke prosa på en sætning der nøje beskriver et eller flere koordinater i et lov dokument der skal ændres, og hvad det er for en type ændring. Hvis ændringen handler om at indsætte et nyt element eller erstatte et eksisterende element med noget andet, er indholdet udtrykt som en xml struktur i AendringAktion elementet. Der kan også forekomme simple tekstuelle ændringer på sub-element niveau, som er søg og erstat af prosa. Man kan således betragte en Aendring som en patch af et eksisterende dokument.

## Problemformulering

Nærværende opgave ønsker at belyse hvorvidt de juridiske fremstillinger af Ændringer, er tilstrækkelig præcis og struktureret til at dette vil kunne indlæses og afvikles maskinelt.

## Metode

Lex Dania xml for alle dansk lov dokumenter og relationer i mellem love og ændringslove er offentlig tilgængelig på www.retsinformation.dk. Opgaven vil bestå i en empirisk undersøgelse af ændringer og de tilhørende ændringsdefinitioner, og med udgangspunkt i dette materiale modellere et abstrakt syntax træ for ændringsdefinitioner, og anvende ANTLR til at beskrive en grammatik og derved få skrevet en parser.

Parseren skal bruges til at bygge en ændring patch motor, og som et led i opgaven vil denne forsøges anvendt på eksisterende lovkomplekser, som allerede er konsolideret og på den måde validere hvor præcis en sådan motor kan blive.

For at bygge en sådan motor, vil det kræves at der også bygges en parser til prosaen af ParagrafIndledninger. Dette er nødvendigt fordi ændringslove kan ændre i flere dokumenter udtrykt i separate paragrafer, hvor det nested element ParagrafIndledning udtrykker hvilket lov den givne paragraf ændrer i. Det betragtes som en præmis at denne delopgave også udføres succesfuldt, men er ikke relevant for besvarelsen af selve hovedspørgsmålet i opgaven.

Alt efter resultatet vil opgaven søge at diskutere perspektivet for sådan en patch motor, hvis det kan lade sig gøre tilstrækkeligt succesfuldt, eller hvis det ikke kan lade sig gøre hvorfor det er tilfældet.