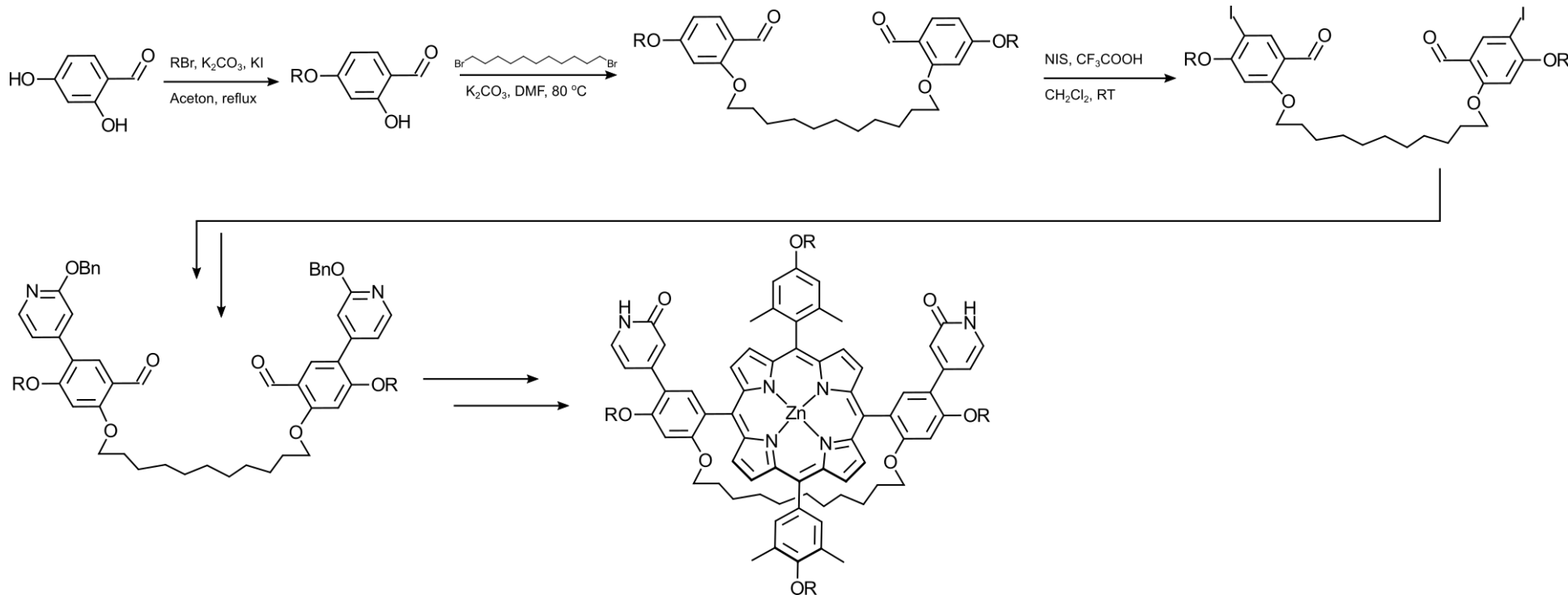


Dr. Emil Lindbäck, Sawsen Cherraben, Jean-Patrick Francoia, Dr. Esmail Sheibani, Bartosz Lukowski, Agnieszka Proń, Dr. Hassan Norouzi-Arasi, Kristoffer Månsson, Pawel Bujalowski, Anna Cederbalk, Thanh Huong Pham, Dr. Torbjörn Wixe, Sami Dawaigher, Prof. Kenneth Wärnmark. **A Double Conformationally Restricted Dynamic Supramolecular System for the Substrate-Selective Epoxidation of Olefins—A Comparative Study on the Influence of Preorganization.** *ChemCatChem* 2015, 7, 333-348.



1. De första två stegen är typiska  $S_N2$ -reaktioner.

Visa hur de går till och förklara vad  $K_2CO_3$  har för funktion.

2. Vid första steget tillsätts 0.1 ekv KI som katalysator.

Hur fungerar denna katalys? (Ledning: vilka faktorer påverkar hastigheten för en  $S_N2$ -reaktion?)

3. Utbytet vid första steget är bara 63 %, medan utbytet för andra steget är 95 %.

Varför är det inte oväntat att utbytet blir så mycket lägre för första steget, trots att båda reaktionerna har snarlik mekanism?

4. När NIS sönderfaller bildas jodmolekyler; NIS används därför ofta som en smidig jodkälla vid organisk syntes. Trifluorättiksyra är en stark syra (mycket starkare än ättiksyra – varför?) och diklormetan fungerar här som lösningsmedel. Baserat på detta: vad är tredje steget för reaktionstyp?

5. Joderingen i tredje steget sker med hög selektivitet (utbytet blir 82 %).

Varför hamnar jodtomen på rätt kolatom, och inte på någon av de andra positionerna?