



**”Vi sparer både energi, vand, tid og kemi!”**

## CASE STORY

### Nova InSight

Intelligent CIP Data analyse og Optimering

Graasten Salater er ejet af Stryhns Gruppen, som er ejet af Norske Agra, der har aktiviteter i Norge, Sverige og Danmark.

Stryhns Gruppen er i dag et mærkevarehus for mærkerne Stryhn's Leverpostej, Graasten Salater, K-Salat, Langelænder Pølser og Jensens Køkken



### Fødevarerikkerhed

Som anerkendt producent af postejer, dressinger og pålægssalater er fødevarerikkerhed alfa og omega hos Graasten Salater. Der må aldrig gåes på kompromis med kvalitet og sikkerhed.

Samtidig arbejder Graasten Salater målrettet mod at sikre en bæredygtig produktion til fordel for miljøet og klimaet.

### Bæredygtighed - verdensmål

Men hvordan sikres så en bæredygtig optimering af rengøringsprocesserne i produktionen, herunder CIP-forløbet, som giver besparelser på energi, vand, tid og kemi uden at gå på kompromis med fødevarerikkerheden?

Graasten Salater har i samarbejde med Novadan implementeret Nova InSight, som er Novadans intelligente CIP data analyse og optimeringsværktøj til CIP-processens forskellige faser (rengøring, desinfektion og skyllefaser).

Nova InSight er i dag blevet et brugbart værktøj hos Graasten Salater. Systemet sikrer, at besparelser på energi, vand, tid og kemi går hånd i hånd med fødevarerikkerhed, og Nova InSight bidrager til at leve op til en bæredygtig udvikling som del af FN's 17 verdensmål.

Faktisk kan man nu dokumentere via dataopsamling, at de enkelte CIP-processer har kørt optimalt, og man kan gribe ind og foretage ændringer, såfremt der registreres afvigelser.

## Hvordan virker Nova Insight?

Nova InSight indsamler via tags i PLC fra CIP processen data såsom flow, temperatur, ledningsevne, pH, energiforbrug m.m., og disse data logges i systemet og tilgås online, hvor der kan evalueres eller rapporteres.

Ved hjælp af Nova InSight overvåges processen i CIP anlægget således ned til mindste detalje og afbildes grafisk til brugervenlig afkodning af resultatet. Her fremgår det, hvorvidt processen eller dele af denne ikke forløber optimalt, således der kan rettes op på afvigelse af parametre øjeblikkeligt.

## Implementering hos Graasten Salater

I implementeringsfasen hos Graasten Salater blev der først dannet et overblik over produktionsudstyret - det vil sige rør, tanke, pumper, ventiler m.m., som anvendes til produktion af dressinger, ketchup, remoulade osv. Herefter blev systemet programmeret og tilpasset, og der blev testet og foretaget en oplæring i systemet. Afslutningsvist kunne Graasten Salater tage Nova Insight i anvendelse og udnytte fordele heraf.

- Forskyl**  
Udledning til kloak
- Alkalisk**  
Alkalisk CIP
- Skyl**  
Afskyl alkaliske rester til kloak eller genbrug
- Surt**  
Surt CIP
- Skyl**  
Afskyl syrerester til kloak eller genbrug
- Desinfektion**  
Desinfektionsprocesser
- Slut-skyl**  
Afskyl desinfektion



Teknisk Senior Projektleder  
Jesper Tandrup udtaler:

*”Den mere effektive rengøring betyder mere opetid og mindre nedetid til fordel for produktionstiden. Derudover er vi godt tilfredse med både det reducerede CO2 aftryk og de reducerede totalomkostninger, vi har registreret”*

## På vej mod klimaneutralitet

Hos Graasten Salater står bæredygtighed højt på agendaen, og der er store ambitioner om at opnå klimaneutralitet gennem hele værdikæden i 2050.

Uden implementering af Nova Insight har det ikke været muligt at opdage alle CIP-afvigelser og optimere og rette alle fejl i kontrolsystemet. Nu undgår man til gengæld at skulle køre ny CIP, som øger forbruget af el, vand og kemi, der igen øger CO2 aftrykket og udgifterne.

I dag kan man således ned til mindske detalje sikre, at alle CIP-forløb kører med optimalt forbrug, og det er et skridt på vej mod klimaneutralitet.



### CIP

CIP - Cleaning-In-Place er en automatiseret metode til rengøring af de indvendige overflader af rør, tanke, udstyr, filtre og tilhørende fittings uden større demontering.

CIP er almindeligt anvendt til udstyr såsom rør og tanke.

CIP anvender turbulent flow gennem rør og spray til store overflader.