



ProLog 3.0 är ett avancerat styrsystem för väderanpassad bevattning av sågtimmer. Systemet består av teknik och funktioner som tagits fram under nästan 30 års praktiskt och vetenskapligt arbete. ProLog 3.0 är utvecklat i samarbete med träindustrin, vilket resulterat i en effektiv och miljövänlig teknik för optimal bevattning av timmer.

Bevattning på naturens villkor

ProLog 3.0 styr bevattningen med hänsyn till det lokala vädret vid sågverk eller massabruk. Väderdata mäts med hjälp av en högklassig väderstation som försäkras noggranna mätningar som indata för bevattningsstyrningen. Dessa är lufttemperatur, relativ luftfuktighet, solinstrålning och vindhastighet. Vidare används vindriktning för en ytterligare precisionsförbättring av styrsystemet. Som översiktliga meteorologiska parametrar finns även lufttryck och nederbörd.

Väderdata påverkar avdunstningen hos det lagrade virket på timmerplanen, som sedan används för löpande beräkningar av behovet att upprätthålla timrets fuktighet i enlighet med Penmans avdunstningsfunktion.

Nyheter med ProLog 3.0

ProLog 3.0 har tagits fram med fokus att möta högsta möjliga användarvänlighet med dagens moderna system. Operatörsgränssnittet har olika vyer som kan väljas för övervakning, individuell styrning av ventiler och pumpar, finjusteringar av bevattningsintensiteten samt detaljerade grundinställningar av bevattningssystemet. Databaser och trender av väderdata, avdunstningsberäkningar och bevattningshistorik kan visualiseras och även sparas i CSV-format för senare utvärderingar och möljrapporter.



Den kundanpassade processbilden över området visualiserar bevattningsflöppet och ger en snabb överblick. Dessutom finns även här möjligheten att direkt styra vissa grundfunktioner för den dagliga driften.

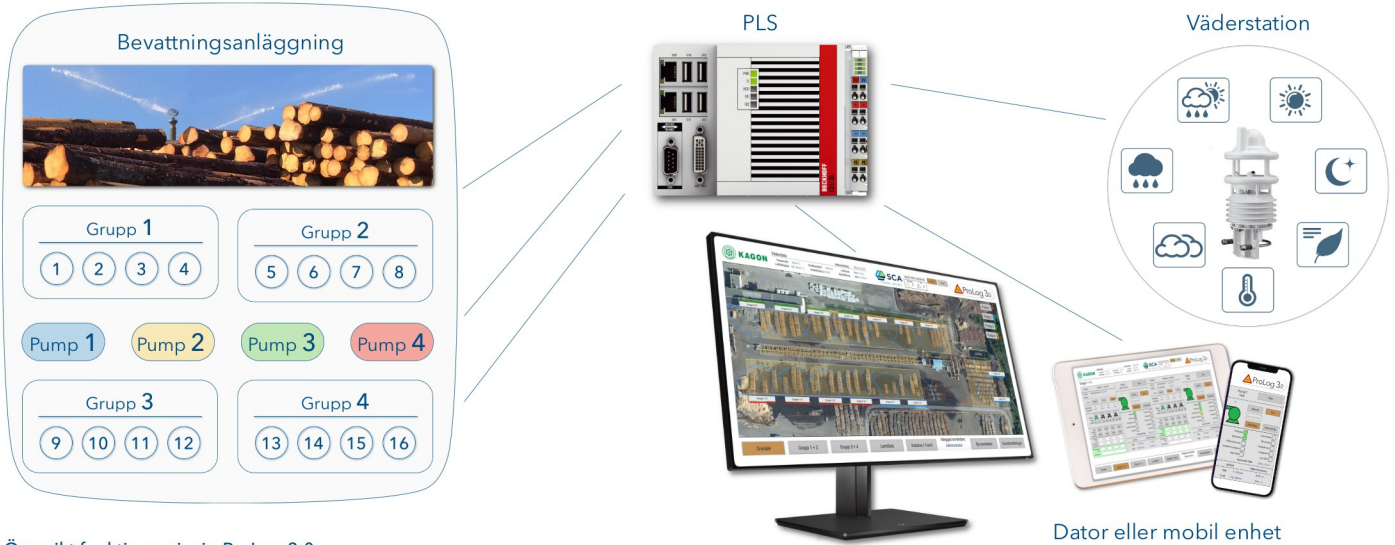
Operatörsgränssnittet nås via en webbläsare (t.ex. Chrome, Firefox eller Safari) från en extern PC, bärbar dator eller annan mobil enhet via en IP adress och inloggning. Det som krävs är internetanslutning och tillgång till nätverket.

Individuell styrning av upp till 4 pumpar

ProLog 3.0 består av en väderstation, ett PLS skåp och det webb baserade operatörsgränssnittet. Systemet kan styra upp till 4 x 4 bevattningsytor med tilldelade ventiler, försörjda av 1 till 4 pumpar. Var och en av dessa delytor kan styras individuellt gällande grundinställningar, bevattningsintensitet, blockering och hänsyn till vindförhållanden.

Bevattningsstyrning med 3 driftlägen

Tre driftlägen (AUTO, TIMER & MANUELLT) - som individuellt kan väljas till respektive bevattningsgrupp - garanterar att timret under alla omständigheter får ett optimalt skydd mot nedklassanda kvalitetsskador.

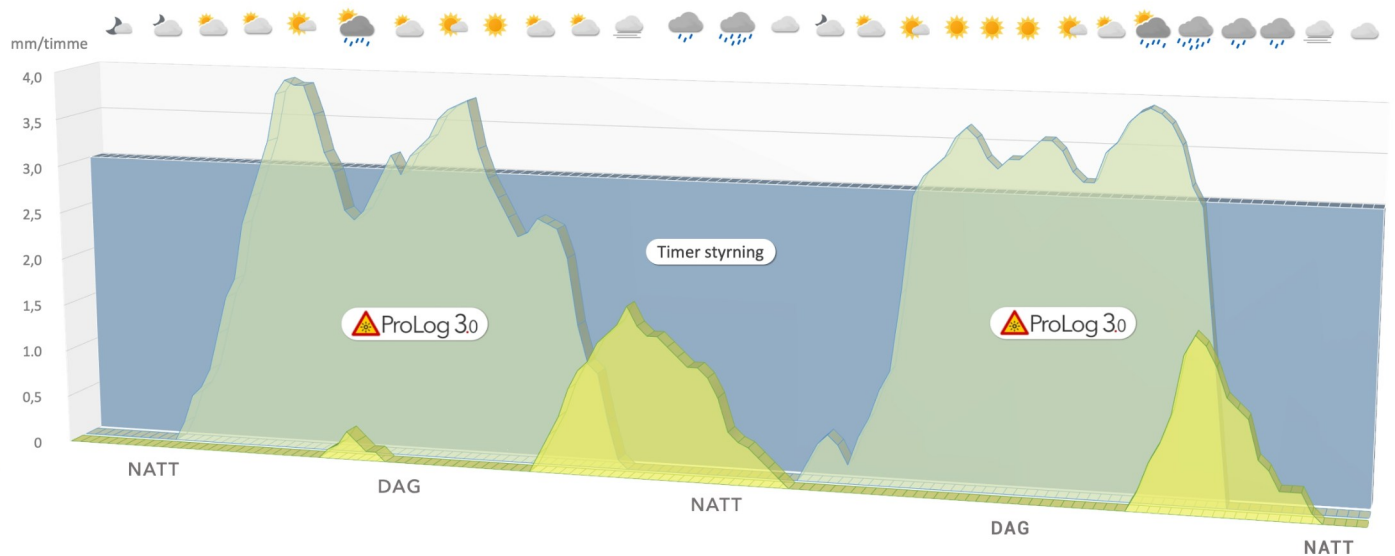


Översikt funktionsprincip ProLog 3.0

Miljövänligt & vetenskapligt utvärderat

ProLog 3.0 bygger bland annat på erfarenheter av ett omfattande forskningsprojekt. Såväl miljö- som kvalitetskonsekvenser till följd av väderanpassad timmerbevattning är utförligt dokumenterade. Vetenskapliga undersökningar har visat att en behovsstyrd bevattning bidrar till att bevattningens negativa inverkan på miljön uteblir. Därför har ProLog 3.0 accepterats som teknik av myndigheterna i samband med miljöprövning av sågverk och massabruk. ProLog 3.0 framstår således som ett ekonomiskt och råvaruvänligt alternativ till anläggningar med recirkulering av bevattningsvatten.

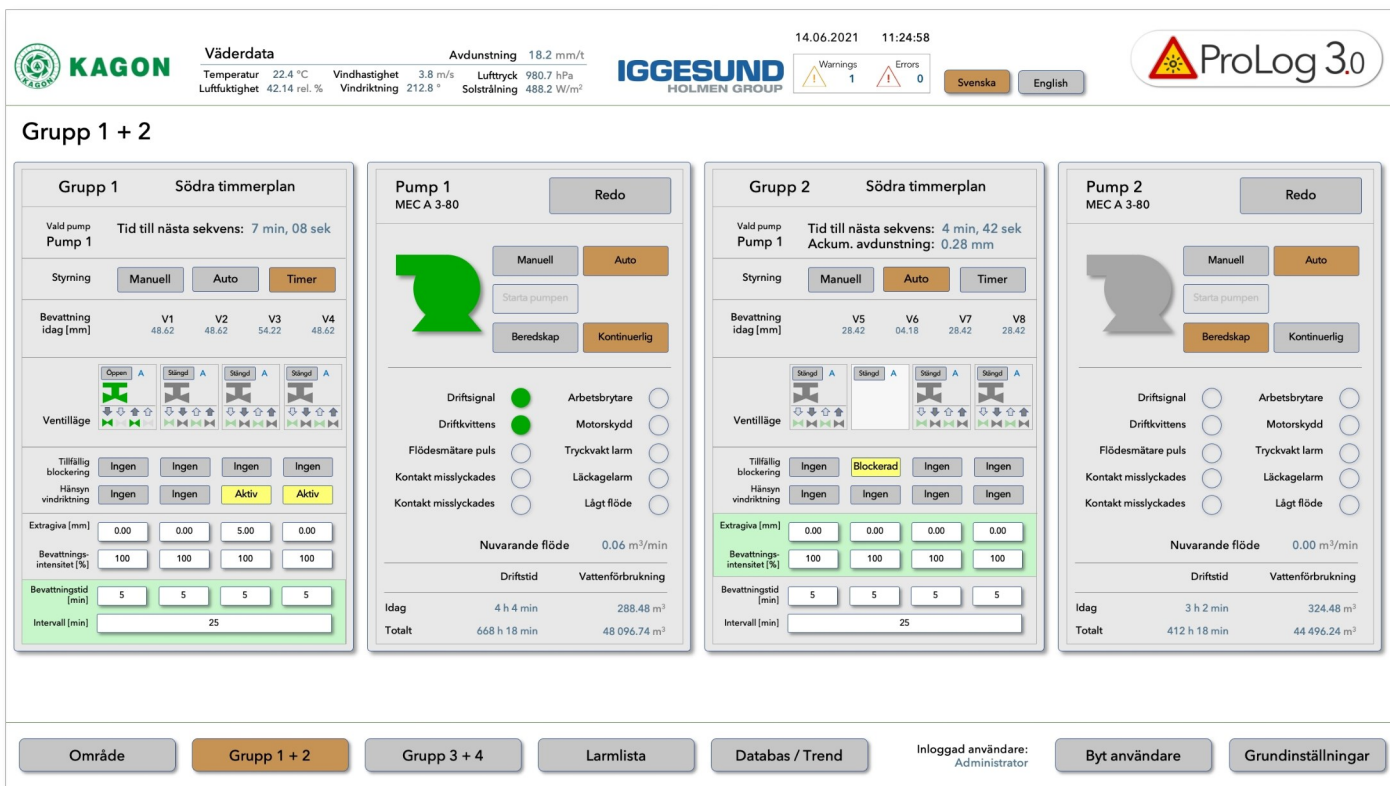
ProLog 3.0 varierar bevattningsintensiteten löpande - hand i hand med aktuella väderförhållanden. Bevattningen kommer att ske enbart då det verkligen behövs och bevattningsmängden reduceras med 50 till 80%, utan att virkeskvaliteten riskeras. Spillvattenmängden reduceras i än högre grad. Detta gör att naturens egen förmåga att effektivt bryta ner de ämnen som urlakats från timret avsevärt minskar belastningen av angränsande naturområden.



ProLog 3.0 anpassar bevattningen till avdunstningen från timmervältorna, som under dygnsrytmen periodvis kan vara väldigt hög och ger effektivare skydd, än timerstyrd bevattning med fast intensitet. Med ProLog 3.0 kan bevattningen kontrolleras så att virkesråvaran under alla väderleksförhållanden skyddas mot uttorkning och påföljande skador utan att onödigt vattna timret när avdunstningen är låg (natt, regn, morgon, kväll).

Flexibel bevattning

ProLog 3.0 ger användaren stor flexibilitet vid utformningen av individuella bevattningsprogram som smidigt tar hänsyn till råvaruegenskaper (träslag, barkskador) och andra bevattningsbehov hos timret som kan uppstå under vissa situationer.



The screenshot displays the ProLog 3.0 control interface. At the top, it shows weather data (Väderdata) including temperature (22.4 °C), wind speed (3.8 m/s), and evaporation (18.2 mm/t). It also displays system status like warnings (1) and errors (0). The interface is divided into sections for 'Grupp 1 + 2', 'Pump 1', and 'Pump 2'. Each pump section includes manual/auto controls, start buttons, and various status indicators like 'Driftsignal', 'Arbetsbrytare', and 'Motorskydd'. Navigation buttons at the bottom allow switching between 'Område', 'Grupp 1 + 2', 'Grupp 3 + 4', 'Larmlista', 'Databas / Trend', and user management options.

Individuell inloggning i 3 nivåer (Reader, Operator & Administrator) säkerställer att enbart kunnig och utbildad personal får tillgång till systeminställningar, som är avgörande för en optimal funktionalitet av styrsystemet. Personalen kan tilldelas olika behörigheter och ska välja sitt individuella lösenord.

Effektiv övervakning

En omfattande larmhantering ger operatörer omgående information om felfunktioner i systemet och larm som leder till automatiska stopp av bevattningsanläggningen. Alla förekommande larm visas tydligt i varje vy.

Dessutom erbjuder ProLog 3.0 möjligheten att registrera operatörer, som sedan får ett meddelande per e-mail om att ett larm har skett. Det säkerställer även under helger eller vid andra tillfällen, när ingen operatör är på plats att bevattningsanläggningen inte stannar okontrollerad under en längre tid.

Utbildning, support och service

I installationen ingår en introduktionsutbildning som säkerställer att er personal lär sig ProLog 3.0 fullt ut och att de kan använda dess mångsidiga möjligheter för rätt råvaruhantering. Vi behövs erbjuda vi extra utbildning om teknik och råvarufrågor.

Komplett programsupport ingår i er registrerade licens. Vi ger också full service för system och komponenter, samt erbjuder årlig kalibrering av väderstationen.



ProLog 3.0 är ett modernt styrsystem för kontrollerad bevattning av timmerplan som säkerställer en hög råvarukvalitet genom att förhindra svampangrepp (blånad), sprickor & insektangrepp, samt permeabilitetsskador på lagrade timmerstockar. Det miljövänliga, väderstyrda bevattningssystemet uteslutar onödig överbevattning och miljöbelastning.



∴ Förutsättningarna för ett högt kvalitetsutfall på slutprodukten skapas redan på timmerplanen!

∴ Professionell timmerbevattning kräver kvalitet, erfarenhet, engagemang och kunnande!

∴ Bristfällig råvaruhantering leder till nedsatt timmerkvalitet och kostar stora summor!

∴ Nyckelordet för hög kvalitet är färsk råvara genom rätt timmerhantering!

∴ Grunden är en rätt dimensionerad bevattningsanläggning !

Referensanläggningar:

ProLog introducerades för marknaden redan 1995, varefter antalet användare har ökat snabbt både inom sågverks- och massaindustrin. Helt nya ProLog 3.0 är en modern och uppdaterad version av styrsystemet, som enkelt kan installeras i befintliga anläggningar.

Är du intresserad av mera detaljerad information om ProLog 3.0 eller våra referensanläggningar?

KAGON hjälper även med projektering och dimensionering av timmerplanen för att nå en bevattning, som skyddar den värdefulla råvaran så optimalt som möjligt.

Kontakta oss, så berättar vi mer!

