

Referat av dybdeintervjuene.

4.2.1 Malmos as

Michael Gøthche

Malmos as er en av de største anleggsgartnerbedriftene i Danmark og jobber først og fremst innenfor nyanlegg. (Malmos as, 2021) I 2020 omsatte Malmos for 194 millioner DKK og hadde et resultat i overkant av 11 millioner DKK og rundt 100 ansatte. (proff.dk, 2021) Malmos ble i 2020 kjøpt opp av IdVerde som er et internasjonalt selskap som satser på anleggsgartnerfaget og opererer i Danmark, Frankrike, UK, Nederland og Tyskland. Michael Gøthche har jobbet i Malmos as i 7 år, er utdannet revisor og har jobbet med digitalisering siden han startet i Malmos.

Begynte med å ha en workshop i 2014 hvor alle ansatte var med og kunne involvere seg. Han var også med ut og prøvde ut de ulike programmene, og hva de jobbet med. Dette endte i en digital strategi de kalte Malmos 1.0. Strategien har blitt oppdatert jevnlig og er nå på Malmos 6.0

Det var viktig å finne ut hva de ulike trengte, hva som kunne gjøre hverdagen deres enklere, også prioritere etterpå. Nå er det større krav til digitalisering og en forventning fra ansatte og kunder om digitalisering.

Teknologisk institutt i Danmark arrangerer årlig en messe for digitalisering innenfor bygg og anlegg hvor ulike aktører kan presentere sine løsninger. Dette har vært et bra sted for Malmos å orientere seg om hva som finnes. Gøthche spurte Teknologisk Institutt etter de største nyhetene som de mente vil påvirke hverdagen, og fikk disse punktene:

- Droner, før og etter bilder. Dokumentasjon
- Eksoskjelett, avlaster arbeider.
- BIM. Laserskanning
- 3D printer i betong

Malmos as har utført en god del testing av ulike programmer blant frivillige ansatte. På den måten ble det mange ansatte som ble positive og dette påvirket de andre i firmaet. De ansatte opererer som ambassadører for programmene og digitalisering.

Malmos har over flere år fått pris for bygg- og anleggsbransjens mest it-modne virksomheter. (Christian Brahe-Pedersen, 2020) Prisen er delt inn i 5 ulike grupper som det deles ut pris innenfor: Tilbud, planlegging, utførelse, overlevering og administrasjon. I 2020 fikk de igjen prisen for deres arbeid med digitalisering innenfor overlevering. Gøthche mener de får prisen over flere år først og fremst for hvordan de har angrepet digitaliseringen med mye involvering av de ansatte.

Gjennom at Malmos as ble oppkjøpt av IdVerde i 2020, ser man på muligheten for digitalisering på tvers av landegrenser og firmaer. De to største firmaene i Danmark, Malmos as og OK Nygaard as er nå en del av IdVerde og de samarbeider om digitaliseringen. De har begge jobbet med digitalisering, men på forskjellige måter og områder. OK Nygaard har hatt mest fokus på regnskapsprogrammer, mens Malmos har hatt mer fokus på den praktiske delen.

BIM programmer er brukt på typiske bygg, men ikke mye brukt innen anleggsgartner kontrakter.

De ansatte ser klare fordeler med de elektroniske og digitale verktøy med at det går forttere, mindre støy og vibrasjoner.

Forskjellene mellom generasjonene er ikke store lenger, det er en større etterspørsel etter digitale verktøy fra de ansatte. De unge pusher på utviklingen og etterspør og forventer i større grad digitale hjelpemidler.

Digitaliseringen og hedersprisen for digitaliseringen blir brukt aktivt til rekruttering av nye ansatte. Det jobbes med å få gode digitale plattformer mellom selskapene og ser på blant annet digitale verktøy for maskiner og biler og et planleggingsverktøy for byggeleiderne, og kostnadene ved denne arbeidsgruppen.

De vil bruke det programmet som er best for hver operasjon, ikke ett program for hele selskapet. De bruker heller konsulenter til å få programmene til å kommunisere seg imellom. Ved nye systemer blir disse koblet opp mot de andre programmene. At programmene kommuniserer seg imellom, er en enkel suksessfaktor.

Utfordringer: Produksjonen var for raske til å anskaffe et system for bilene uten å undersøke andre leverandører og se hele bildet. Alle må være involvert i digitaliseringen og være med på å gjennomføre det. I begynnelsen var en av de største utfordringene og få med de som jobber ute. Nå er det de som kommer og spør etter digitale hjelpemidler. Noen unntak finnes det alltid, men de er færre og færre. Det er viktig å få frem felles mål og det må være en hensikt med digitaliseringen. Gøthche savner ingen programmer i markedet per dags dato. Viktig og ha nok tid til utvikling.

Det er et ønske fra ledelsen i Malmos å digitalisere.

Oppsummert fordeler med digitaliseringen:

Effektivisering, bedre kommunikasjon internt i bedriften og ut til kundene. Mer effektiv arbeidsflyt. Størst effekt og mest fokus på de ansatte.

Lede og administrere digitaliseringen er viktig og ha mål. Viktigst å involvere alle de ansatte. Digitaliseringen kan gå fortere, alltid prøve å få det til raskere. Men viktig å få med alle, og det går ikke ved å gå for fort.

Hvis du skulle trekke ut tre ting som du mener er det viktigste vi har snakket om, hva ville det vært?

1. Digitalisere ved behov, ikke for profitt.
2. Maks innflytelse på hva de ansatte trenger, ambassadører.
3. Digitalisering er en forutsetning for å drive firma fremover.

I IdVerde brukes det ca. 2% på digitalisering, i Malmos 0,5-1 %.

4.2.2 Anleggsgartner Svein Boasson as

Anleggsgartner Svein Boasson as er et av de største anleggsgartnerfirmaene i Bergen med en omsetning på 161 millioner og 99 ansatte i 2020. (proff.no, 2021) Heidi Hallén-Rød Verlo er kvalitets- og HMS leder i firmaet.

Hvilke digitale verktøy bruker dere?

Vi bruker mange programmer. Og det vil komme litt an på hvilken rolle man har som avgjør hvilke programmer man bruker.

Våre landmålere har egne digitale verktøy med bruk av totalstasjoner og GPS utstyr. De bruker dette i sitt arbeid inn mot prosjekter, for eksempel når vi har Statens vegvesen, så har jo de alle disse NVDB dataregistreringene som Statens vegvesen skal ha. Dette er jo data som blant annet gir koordinat på hvor en lyktestolpe er plassert.

Vi har også begynt å bruke BIM i større og større grad. På de større prosjektene vi jobber med er det ikke lagt opp til at man skal skrive ut tegninger, men jobbe i digitale modeller. Og vi ser at dette er BIM er det vi er i størst grad borti på denne delen av vårt arbeid.

Internt hos oss, så er jo vi gjennom de siste årene blitt tvunget til å bruke en del Microsoft og Teams.

Og det har gjort, at vi og har lagt over en del av prosjektene våre. Vi har nettopp hatt en sånn prøveordning nå, fordi at vi har hatt denne tradisjonelle store serveren stående. Også nå i det siste, så har vi begynt å flytte over en del av prosjektene våre på Teams.

Vi ser vel egentlig er at vi er ikke helt modne for det enda. Om det er fordi at vi ikke er modne, eller fordi at vi ikke får Teams til å fungere slik som vi hadde tenkt, det er jeg litt usikker på.

Tror nok vi skal etter hvert vekk fra den tradisjonelle serveren, men jeg tror vi kommer til å ha den en liten stund til.

Og det handler nok om at det ble så stykkevis delt. Vi hadde tidligere Onenote sånn for å ha kontroll på utstyret og for at du skal kunne gå inn og ha sanntidsinformasjon på hvor maskiner og ja, alt fra plate vibrasjoner og tilhengere og alt. Men det har ikke funket sånn at det ble til at folk ikke oppdatert. Så var det kanskje 4 anleggsleder var flink og 3 var det ikke, og da var det rot i systemet med en gang og så var vi tilbake til tekstmeldinger.

På prosjektstyring kommer vi til fremover å bruke Teams.

Fordelen med dette er at når vi er totalentreprenør, så kan vi lage prosjekthotell på teams. Da vil vi kunne gi eksterne tilgang til den informasjonen de trenger og holde de interne mappene på server.

Vi har også mange forskjellige programmer for blant annet: Lønn, timelister, mannskapslister, regnskap og KS/HMS.

Hvilke utfordringer medfører digitaliseringen hos deres bedrift?

Utfordringen hos oss er at vi er over 80 ansatte og mange med veldig varierende datakunnskaper.

Det er ikke alle som er like endringsvillige og vi ser at alder spiller en stor rolle i forhold til å implementere nye programmer og generell digitalisering.

De unge tar dette veldig enkelt mens den eldre generasjonen har større utfordringer med å tilpasse seg en digital hverdag.

Da kan det fort bli litt motstand i organisasjonen for implementering av nye program.

Det at vi har mange program som ikke samhandler er også en utfordring. Det hadde vært bedre om de digitale verktøy vi bruker samhandlet på tvers av plattformer og grensesnitt. En annen utfordring er at vi per nå ikke nødvendigvis alltid ser en økonomisk oppside ved bruk av disse digitale verktøyene

Vi hadde jo et prosjekt nå da alt var modellbasert. Jeg vet ikke hvor lønnsomt det var, fordi her var det varierende kompetanse hos prosjekterende og da ble det mye feil i underlaget. Dette var f.eks. når ting ligger oppå hverandre i modellen. Vi brukte veldig mye tid på å kontrollere modellen, og det var mye feil i den modellen. Da tenkte vi at en vanlig tegning med høyder og kantlinje hadde vært mer effektivt.

Jeg mener at digitalisering er veien å gå, men tror ikke at hele bransjen er klar for å kaste de gode gamle tegningene helt enda.

Hvilke gevinster medfører digitaliseringen?

Vi har begynt å bruke et KS/HMS-system som heter Smartdok, og det har vi hatt i snart et år og det er definitivt bare positivt. Vi får et mye bedre dokumentasjonsunderlag og er et system som gjør det effektivt for brukere ute i feltet å bruke samt at det er veldig intuitivt.

Med Smartdok eller annet digitalt verktøy får vi sporbar dokumentasjon som kan etterprøves ved endt prosjekt. Noe av det som gjør at vi har så positiv opplevelse med Smartdok er brukervennligheten. Det er lett for alle å bruke, spesielt de som jobber ute i felt med mobiltelefon.

Å dokumentere hva som er gjort, med f.eks. mannskap registrering samtidig. Sånn sett er krav, men med tidligere manuelle lister var det lett at det ikke ble utfylt korrekt eller at folk glemte å krysse av. Med denne form for digitalisering ser vi absolutt en gevinst med at vi får mer korrekt og ikke minst mer dokumentasjon enn tidligere.

Tror nok at brukervennligheten, altså enkelheten er en suksessnøkkel.

En annen gevinst ved digitalisering er mindre papir som dermed vil bidra til en mer miljøvennlig drift.

Oppsummering og eventuelt.

Det meste av prosessene vi gjør nå foruten selve byggingen, er digitalisert på en eller måte. I fremtiden vil vi nok jobbe mer i modell. Det tror jeg er påtvunget, og så blir tegninger et supplement til digitale underlag. Sånn tror jeg kommer til å være i ganske langt frem i tid. For at digitaliseringen skal bli lønnsom og bærekraftig, må det opp på et høyere nivå. Jeg håper at lønnsomheten går i takt med at det blir enklere og mer intuitivt. For nå tror jeg vi bruker uforholdsmessig mye tid på å sette oss inn i nye programmer og nye måter å rapportere på.

Jeg tror at når den yngre generasjonen tar over vil digitalisering bli mer brukervennlig og den generelle datakunnskapen være flere hakk opp.

For at digitaliseringen skal skje i et raskt tempo må det komme krav fra beslutningsmyndighet og byggherrer. Her vil entreprenører følge de føringene som blir gitt.

4.2.3 Parkseksjonen ved Universitetet i Oslo

Morten Anker-Nilssen, Seksjonssjef i Parkseksjonen ved Universitet i Oslo.
Hvilke digitale verktøy benytter dere?

Digitalisering er jo en ting som står høyt på handlingsplaner og sånne målkort som er et viktig styringsverktøy for oss. Dette er mål som er gitt fra ledelsen og det oppleves som lite konkret. Det snakkes om digitalisering og fra et samfunnsmessig perspektiv må man ha det på agendaen. Men her har man ikke klart å gi det et konkret innhold. Da blir det å jobbe med digitalisering som med effektivisering og profesjonalisering. Synes digitalisering kan være et tungt innholdsløst emne. Flere vet ikke hva digitalisering er, og det er det er lav kompetanse på hva digitalisering innebærer.

Det er varierende kompetanse på vår avdeling angående digitalisering og vi har mange medarbeidere som jobber praktisk der er det også veldig lav digitaliserings grad.

Universitetet har kommet langt og vi har en veldig god organisasjon innenfor IT. Vi har masse verktøy til undervisning og forskning. Når Covid-19 kom, hadde vi alle verktøyene vi trengte og var kjapt på plass med flere møteverktøy som blant annet Teams.

Ellers bruker vi mye Microsoft Office programmer som PowerPoint, Excel og Word.

Ukeplaner skrives i Microsoft Word mal. Denne skrives ut og henges opp på tavle slik at alle har tilgang. Epost og kalender blir mye brukt.

Vi bruker ArcGIS til å ta vare på anleggsinformasjonen vår. Vi har nå registrert inn alle trærne våre i et ArcGIS-system. Dette skal gjøre at vi får loggført arbeidene og oppdateringen av dataene på en sånn måte at vi får oversikt på hvilke 1700 trær er det vi har og hvor er de plassert.

Vi håper at det vil også effektivisere driften på den måten at vi kan ta med oss dette ut på en Ipad eller en telefon og gjøre oppdateringen der ute på plass.

Tegningene og kartdata ligger i AutoCAD og det er litt tungvint. AutoCAD krever jo relativt høy kompetanse. Vi kjøper ofte dette inn ved behov.

Innenfor økonomi og HR har vi alle støttesystemene.

Det er ingen behov for bruk av BIM. Men det jobbes med å få innført et tverrfaglig merkesystem.

Det skal implementeres et nytt FDVU system til neste år som heter Facilit. Her vil vår parkavdeling være mottaker av ordre. Her vil det være mulighet for toveis kommunikasjon og en sporing av hendelser.

Vi er ganske gode på skyløsninger for kontrakter, signering av dokumenter, dokumentflyt og avtale kataloger. Alt dette er digitalt. Disse systemene er ikke knyttet opp mot de andre systemene og det er ingen samhandling.

En av de største utfordringene med digitaliseringen er at programmer ikke snakker sammen. Når vi har veldig mange forskjellige programmer, må man ha kompetanse på alle. Det er en kjempeutfordring.

Hos oss er det 10 ansatte ute og graden av digitalisering gjenspeiler dette. Størrelsesmessig er dette veldig overkommelig. Hadde vi vært 100 stk. ville det nok vært større behov for digitalisering.

Men vi har ikke et stort behov for å dokumentere ressursbruk. Vi har faste arealer og alle jobber på fast arbeidstid. Men det hadde i noen tilfeller vært gunstig å gode tall for å dokumentere bruk.

Ser ingen behov for å bruke tid og ressurser på å loggføre prosesser eller oppgaver som man ikke har bruk for dokumentasjon på.

Robotgressklippere er en kjempefin måte å digitalisere og effektivisere. Dette bruker vi sammen med et flåtestyringsprogram.

Vi har Rainbird som er et automatisk sensorstyrt vanningsanlegg der man kan fjernstyre vanningstider og vannmengde.

Ute i feltet brukes stort sett nettbrett eller smarttelefon.
Hvilke utfordringer medfører digitaliseringen hos deres bedrift?

Det å finne gode systemer er en stor utfordring. Det blir brukt veldig mye ressurser og kostnader på implementering av nye program. Det å finne et program som skal ivareta alle behov er vanskelig. Det blir ofte noe som blir prioritert og noe som ikke blir det. Og da har man et program som ikke nødvendigvis er så hensiktsmessig for alle. Synes dagens program er for lite fleksible.

Kompetanse blant de ansatte er en utfordring. Utviklingen går så fort og det er mange programmer, så det er vanskelig å holde seg oppdatert.

Det er ingen sammenheng med digitalisering og alder. Opplever at de utførende kan ha større motforestillinger mot digitalisering siden mesteparten av deres oppgaver er praktiske. Synes det er veldig personavhengig og at det ikke er en rød tråd over hvilken gruppe som er vanskeligst å få med

Ikke så opptatt at det skal være ett system, men mener at de systemene som brukes skal være hensiktsmessige og intuitive.

Hva tenker du om lønnsomhet med digitalisering og eventuelt tidsbruk på det å digitalisere?

Tror vi kan bli bedre på å digitalisere. Det vil jo være en profesjonalisering og en viss effektivisering. Men synes fra vårt ståsted at det er marginalt med effektivisering per nå.

Robotgressklippere må følges opp og mange av de oppgavene vi utfører krever menneskelig tankesett eller x-faktor.

Vi er også så få ansatte og tror ikke at det vil være store besparelsen. Det som står på ønskelisten, er et anleggsregister og anbudsprogram som kan være med på å spare inn på konsulenttjenester.

Hvilke gevinster kan digitalisering gi?

Vårt nye HR systemet gir en veldig god oversikt over fravær og sykemeldinger. Nå med digital sykmelding som går rett inn i våre systemer sparer jeg masse tid.

Digitalisering kan gi en veldig god oversikt på status. Ved å ha god oversikt på anleggene vil man spare mye tid på at man slipper å reise ut. Ved god oversikt kan man også få ut gode tallmateriale.

Hvordan ser du for deg utviklingen med digitalisering?

Tror at vi snart er i ferd med komme over en terskel og at med 5G og nettbaserte løsninger som gjør at man kan få tilgang uansett hvor man er vil være med på at digitalisering blir mer lønnsom og effektiviserende.

Kan du nevne tre ting som du mener er viktige for digitalisering?

- Systemer bør snakke bedre sammen
- Når digitale system er implementert må systemene brukes fullstendig digitalt for å få merverdi.
- At digitaliseringen skal gi en merverdi. At man ikke digitaliserer for å digitalisere, men faktisk jobbe smartere og mer effektivt med færre manuelle operasjoner.

4.2.4 Neitzel und sohn Garten- und Landschaftsbau GmbH

Kolja Neitzel er fjerde generasjon anleggsgartner og jobber nå i ledelsen i familieselskapet. Selskapet har en ny-anleggsavdeling og en skjøtselsavdeling. Neitzel sitter i styret i Galabau (Der Bundesverband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau e. V.) i

Berlin-Brandenburg området. Han holder foredrag for medlemmene i organisasjonen om digitalisering.

Digitaliseringen kan være ganske abstrakt, hva er det digitaliseringen innebærer?

Neitzel synes ikke det er noe stort skille mellom generasjonene med tanke på digitaliseringen. Bransjen har alltid vært innovative og frempå med nye maskiner og løsninger. Naturlig nok er det utfordrende at utviklingen går så fort at når man har lært noe nytt så kommer det enda en ny ting. Men slik mener Neitzel det alltid har vært.

Hvilke digitale verktøy bruker dere?

Flere prosesser løses med videokonferanser, som befaringer, møter med kunder, personale og revisor o.l..

Bransjesoftware (GaLaBau, 2021) for kalkulering av jobber og regnskap. De ulike programmene jobber delvis sammen på tvers, som timeregistrering og regnskapsprogrammene. Man kan også hente inn prisene fra leverandørene som planteskolene slik at dette legger seg rett inn i kalkuleringsprogrammet.

BIM har ikke blitt prøvd. Det er tema i Galabau, men foreløpig er det lite eller ingenting brukt. Det er noe brukt i bygg.

GIS verktøy bruker han. Det er tilgang på mye GIS materialet fra det offentlige som ortofoto, infrarøde bilder og historiske data m.fl. Han bruker Qgis til å måle opp mengder for eksempel på plenklipp, planteplaner og arbeidsplaner med tidsbruk blir lagt inn i qgis. Planteplanene brukes over tid slik at man kan følge de historiske utviklingene, hva som fungerte og hva som eventuelt ikke fungerte. Det finnes også et gis kart hvor man kan se hvor mye vann som er i jorden, som kan brukes til å sjekke når man må vanne ulike planter. Han har også markert inn hvor det kan hentes vann.

De bruker en tablet med en tegne/skrive funksjon som verktøy ute på anleggene.

Den digitale utviklingen vil fortsette uavhengig av oss, og er noe man må følge med på for å være konkurransedyktig.

Digitaliseringen fører til at noen oppgaver går fortere og en bedre kvalitetskontroll på arbeidene. Administreringen blir mer digitalisert og automatisert og fører til at man har færre ansatte. Digitaliseringen har også ført til at arbeidsoppgavene blir mer spesialiserte og mer effektive. Kommunikasjonen mellom de ansatte er digitalisert og går gjennom tablettene. Medarbeiderne synes det fungerer bra og synes det er gøy. De blir mer selvstendige, og en del prosesser blir rasjonalisert med kortere kommunikasjonslinjer.

Hvordan vil det være i fremtiden?

Prosessene vil bli helautomatiserte. Systemene vil samhandle i større grad, og mer automatisert og fører til færre ansatte. Dette vil også komme frem siden det vil bli vanskeligere å få tak i ansatte.

Roboter kan i fremtiden ta over deler av jobber hvor begrensningene er forutbestemt. For eksempel beskjæring av hekker på en bestemt høyde og planting ut ifra et gis verktøy. Brillen med augment reality vil kunne endre en god del. Neste skritt er når vi får informasjon gjennom brillen med augment reality og har hendene frie og kan jobbe mens vi får all informasjon gjennom brillene mens vi jobber. Man vil da kunne for eksempel se hvor et tre skal plantes og hvordan man utfører oppgaven i form av for eksempel en opplæringsvideo.

Vil dette endre håndverket vårt?

Håndverket vil kanskje bli mer spesialisert og utdanningen kan bli bygd opp som i spillverden med poeng for ulike oppgaver man lærer seg. Dette kan føre til at man utdanner seg kun til det man trenger, ikke som nå hvor man lærer noe fordi man må.