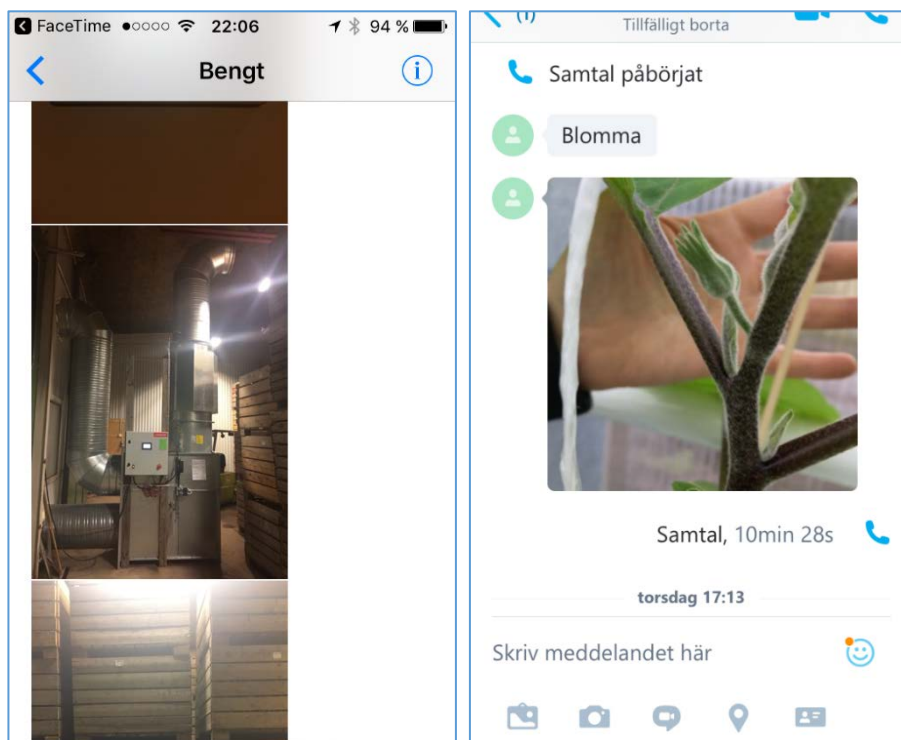


Kommunikation och informationshantering på distans



Anna Larsen HIR Skåne, Åsa Rölin, Hushållningssällskapet Skaraborg
Magnus Ljung RådNu, SLU Skara

Förord

Projektet har genomförts i samarbete mellan HIR Skåne Anna Larsen och Viktoria Tönnberg, Hushållningssällskapet Skaraborg Åsa Rölin, RådNu SLU Skara Magnus Ljung och Empir AB Kent Nilsson och Dick Wikman. Dialog har förts med producenter inom trädgårdsnäringen. Vi har provat och resonerat kring kommunikation på distans med hjälp av plattformar/appar som redan idag finns tillgängliga. Vår förhoppning är att projektet kan ge inspiration till nya och större projektsatsningar kring rådgivning på distans i trädgårdsbranschen. Projektet är finansierat av Tillväxt Trädgård, projekt nr 141.

Innehåll

Förord	1
Sammanfattning	3
Inledning.....	3
Omvärldsanalys	4
Lantbrukets användning av IKT	4
Distansrådgivning – en omvärldsanalys.....	6
Lärdomar från andra samhällssektorer (vård och utbildning)	8
Slutsatser av kunskapssammanställningen	9
Plattformer för kommunikation på distans	10
Skype för företag.....	11
Skype	11
Facetime	12
Hangouts.....	13
WhatsApp.....	13
Go to meeting,	13
Podio.....	13
Exemplet KRY	14
Praktisk test av rådgivning på distans	15
Urval.....	15
Utvärdering.....	16
Generella slutsatser från praktisk test.....	16
Diskussion och slutsatser	17
Referenser.....	21

Sammanfattning

Projektets syfte har varit att utforska möjligheterna att bedriva kommunikation och rådgivning på distans i ett avlångt land som Sverige, där odlarna och rådgivarna inte alltid befinner sig geografiskt nära varandra. Inom trädgårdsproduktionens många grenar är produktionen mycket värdefull och täta kontrollrundor i produktionen är nödvändig. Omvärldsanalysen visar att kommunikation genom ny teknik ger nya möjligheter, men det kräver även nya pedagogiska färdigheter. I projektet utvärderade vi flera olika plattformar för mobil kommunikation och testade ett litet urval – Messenger, Skype och Facetime - på kunder. Resultatet av dessa test är positivt. Kunderna och rådgivarna ser både möjligheter till effektivare och tätare rådgivning, ekonomiska fördelar för båda parter och en förbättrad produktionsuppföljning. Det som vi först antog bara skulle kunna ersätta fysiska kundbesök visade sig även kunna utveckla den rådgivning vi kan erbjuda varje kund.

Inledning

Vi tror att rådgivning, kommunikation, informationshantering och projektarbete på distans med modern teknik kan skapa tillväxt i trädgårdsbranschen genom att även producenter som inte har geografiskt nära till rådgivare eller kollegor med efterfrågad spetskompetens kan få råd, utbyta kunskap samt delta i möten. Rådgivning på distans effektiviserar och utvecklar rådgivning där besök på företaget ingår. Tillgänglighet och effektivitet ökar för både företagare och rådgivare. Trädgårdsföretagare över hela landet är projektets primära målgrupp. Begreppet trädgård i detta projekt innefattar även potatisodling. Verktyg som är användbara vid distansrådgivning är även användbara för kommunikation och informationsspridning internt inom odlings- och rådgivningsföretag. Rådgivning på distans kan genomföras såväl enskilt som i gruppform.

Rådgivning bedrivs idag huvudsakligen med besök hos producent och kontakt via telefon. Skriftliga rekommendationer levereras direkt i pappersform eller skickas via e-post i form av besöksrapporter, planer och dyl. Sms används för korta och snabba meddelanden. Flera dataprogram används både av företagare och rådgivare såsom Dataväxt och Dacom. Den allt snabbare överföringen av bild och film skapar nya möjligheter att följa utveckling i fält på distans.

Producenter efterfrågar alltmer spetskompetens. Att, som rådgivare, upprätthålla denna kompetens kräver resurser. Den svenska trädgårdsbranschen är inte så stor att det finns utrymme för flera rådgivare inom samma begränsade ämnesområde att upprätthålla spetskompetens. Detta blir för dyrt för producenterna och för rådgivningsorganisationerna. Genom rådgivning på distans kan även de producenter som inte har geografiskt nära till spetskompetens erbjudas rådgivning och delta i olika gruppaktiviteter.

I framtiden kan vi tänka oss upplägg där verktyg används av flera rådgivare som arbetar tillsammans för att serva samma kunder. Verktyg som möjliggör kommunikation och möten på distans ger möjlighet för dialog och möten mellan producenter med gemensamma intressen både inom landet men även över hela världen, vilket kan öppna många nya dörrar. Rådgivarna inom projektet har redan idag kunder som befinner sig på relativt stort geografiskt avstånd.

Omvärldsanalys

Informations- och kommunikationsteknologi (IKT) har förändrat förutsättningarna för kommunikation och kunskapsutveckling i grunden, både inom lantbruket i stort och för rådgivningen. Olika IKT är idag en integrerad del av det agrara kunskapssystemet. En konsekvens av detta är att vi idag kan se ett växande politiskt intresse samt nya forskningsinitiativ runt den potential som tekniska innovationer idag har för högre kvalitet och ökad konkurrenskraft inom svenskt lantbruk. Dessa innovationer inkluderar mobiltelefoni, Internet, sociala medier, bärbara datorer och multimedia-applikationer, för att inte tala om alla nya programvaror och IKT-baserade beslutsstöd. Men vi står idag inför ett nytt tekniksprång när det gäller IKT inom rådgivning – synkron rådgivning på distans, i realtid och med hjälp av bild. Det vill säga när en rådgivare använder sig av mobila IKT-lösningar i syfte att skapa en mellanmänsklig interaktion med kunden i realtid, samtidigt som man befinner sig på olika platser. Till detta kommer möjligheten att också kunna se vad kunden ser trots att rådgivaren inte är fysiskt närvarande.

Denna omvärldsanalys och kunskapssammanställning är avgränsad till att behandla de mer sentida trenderna inom IKT i lantbruket, med viss utblick inom andra samhällssektorer där användningen kommit lite längre. De specifika applikationerna (FaceTime, Messenger och Skype för företag) som analyserats inom detta projekt har dock inte varit föremål för forskning i någon större utsträckning (med undantag för Skype), varför redogörelsen för gjorda erfarenheter och forskning inom området är av mer generell karaktär. Detta är naturligt då en del av dessa nya applikationer/plattformar är relativt nya i sammanhanget.

Lantbrukets användning av IKT

Innan vi diskuterar distansrådgivning mer i detalj finns det anledning att först säga något mer generellt om användningen av informations- och kommunikationsteknik (IKT) inom lantbruket idag. Samma mekanismer som skapar en snabb spridning av IKT i samhället gäller i lika hög grad för lantbruket, även om tillämpningarna kan skilja sig åt.

Termen IKT har funnits sedan 1980-talet. IKT skiljer sig från informationsteknik (IT), eftersom det understryker den roll som kommunikationen har och fokuserar på integrationen av olika typer av nätverk (tele, data, sociala, etc.). IKT innebär en möjlighet att förbättra kommunikationsprocessen genom att välja en teknik som gör informationen mer tillgänglig och även begriplig för mottagaren. En medveten användning av IKT kan således bidra till en effektivare kunskapsutveckling. IKT har även en potential att förändra sociala relationer.

Med detta menas att IKT skapar helt nya arenor för interaktivt lärande, socialt samspel eller nätverksbyggande, och påverkar därmed vilka relationer aktörerna har till varandra. Ett exempel på det senare är förstås sociala medier. För att IKT ska kunna bidra till förändrad och utvecklad kommunikation så måste dock teknologiernas inneboende potential tas till vara (t ex att inte använda en dator enbart som skrivmaskin, utan dra fördel av de nya funktioner som datorn möjliggör).

Antalet IKT-verktyg växer snabbt och befintliga verktyg förändras ständigt. Rådgivare och deras organisationer står idag inför en stor mängd av möjliga IKT-verktyg, från väldigt enkla till mycket sofistikerade. Oavsett hur man ser på användningen av IKT i rådgivningssammanhang så medför den ökande användningen av teknik hos målgruppen att det blir allt viktigare även för rådgivare att förstå IKT och dess potential. Utvecklingen är både teknik- och kunddriven. Rådgivaren måste anpassa sina teknikalternativ och sina kommunikationsstrategier till en förändrad omvärld så att en effektiv kommunikation kan ske till nytta för lantbrukarna/kunderna. Utmaningen för rådgivningen är att veta när vilken IKT är mest lämpad att använda, med tanke på målgruppens behov och förutsättningar samt informationsinnehållet. Dessutom avgörs teknikvalen av vilken grad av interaktion och delaktighet som eftersträvas, eller vilken typ av lärande man vill skapa förutsättningar för. I tabell 1 ges några exempel på rådgivningssituationer där olika IKT kan vara mer eller mindre relevanta.

Den direkta kommunikationen mellan lantbrukare och rådgivare kan förnyas med hjälp av nya former för IKT. Bredbandsutbyggnaden kommer att tillåta att textkommunikation kan kompletteras med bilder, video och ljudinspelningar i realtid. Detta är en viktig utveckling då lantbrukare i regel kommer att föredra att kommunicera med en rådgivare i stället för ett datorprogram, om detta är ekonomiskt och praktiskt genomförbart. Distansrådgivning skall således ses både som ett viktigt komplement till andra former för informationsförmedling och lärande, särskilt när det handlar om riktade insatser mot en väl definierad målgrupp eller kund (tabell 1), men även som en helt ny form av rådgivning som kan stå på egna ben.

Tabell 1. Exempel på situationer där man inom rådgivning idag använder IKT, men med olika syfte och med olika teknikbehov.

<i>Syftet med rådgivningen</i>	<i>Form för förmedling</i>	<i>Frekvens</i>	<i>Exempel på använda IKT</i>
Marknadsinformation	Tillgängliggöra information	Kontinuerlig	Hemsidor, media, mobilinfo, etc.
Skapa ökad medvetenhet och presentera nya möjligheter	Riktad information och breda utbildningsinsatser	Återkommande	Fackpress, hemsida, seminarier, öppna läresurser (webinars), Ted Talks, sociala medier, etc.
Förse med teknisk information, demonstration och träning	Individuell rådgivning, utvecklingsprogram och riktade utbildningsinsatser	Återkommande	Individuella möten, mobilinfo, telefoni, dator, paddor, anpassade beslutsstöd, sociala medier, nya former för distansrådgivning, etc.
Problemlösning, utvecklingsarbete och uppföljning, etc.	Individuell rådgivning, coachning, mentorskap, projektledning, etc.	Behovsstyrt	Stödja kundens utvecklingsprocess, mobilinfo, telefoni, dator, paddor, anpassade beslutsstöd, sociala medier, nya former för distansrådgivning, etc.
Lärgemenskaper, d.v.s. att skapa förutsättningar för andras lärande	Processledning och grupprådgivning, etc.	Behovsstyrt	Skapa och facilitera arenor för andras lärande, kan både ske fysiskt och virtuellt, etc.

De IKT-verktyg som används idag är till största del webbaserade och/eller asynkrona (exempelvis en e-post eller ett SMS). Med detta menas att kunderna kan få tillgång till material vid den tidpunkt och via det medium (och på den plats) som är mest bekväm för dem. Samtidigt ser vi idag en snabb framväxt av en ny generation av synkrona IKT-verktyg (ett äldre exempel är telefoni). Exempel på detta är webbkonferenser, enkla Skype- eller FaceTime-möten eller Google glasögon till mer komplicerade gränssnitt som möjliggör kommunikation, gemensam databashantering, delade presentationer eller annan form av skärmdelning.

I sammanhanget är det också värt att nämna sk öppna lärresurser (Open Educational Resources, OER) är ytterligare former för att tillgängliggöra och återanvända utbildningsmaterial. Begreppet OER inrättades för mer än ett decennium sedan, och nu finns miljontals OER öppet tillgängliga. Ur ett utbildningsperspektiv ger detta en möjlighet att återanvända innehåll som skapas av andra, samt att nå ut till en bredare målgrupp och på deras villkor. Det är som ett smörgåsbord att välja från och speglar en trend där ny kunskap kan sökas globalt och fritt. Innehållet kan ändå anpassas för lokala behov (t ex via Webinars eller TedTalks) och bör, för en utbildningsaktör eller rådgivningsorganisation, kombineras med en kommunikationsstrategi där den webbaserade lärresursen ses som en del av en större pedagogisk tanke riktad mot en definierad målgrupp.

I de diskussioner som idag förs om vilken betydelse som IKT kommer att ha i framtiden för lantbruket så kan det ibland verka som att teknologierna kan ersätta traditionell rådgivning (t ex genom en ny generation av webbaserade beslutsstöd, seriösa spel eller avancerad sensorteknik). Men så enkelt är det förstås inte. Kunden har ett behov av att sätta information i ett sammanhang, att få stöd i tolkning och tillämpning, eller bara att få möjlighet att bolla sina egna tankar och idéer med en utomstående. Utan tvekan kommer sociala medier, webbseminarier och smartphone applikationer att vara en del av denna kommunikation och förändra sättet som vi interagerar. IKT har en potential att nå en bred målgrupp på ett kostnadseffektivt sätt samt att delge användbar information i realtid som stöd till kundens beslut. Men samtidigt som IKT skapar nya plattformar för lärande och informationsdelning så kommer de aldrig att helt kunna ersätta sociala nätverk baserade på det fysiska mötet mellan människor. Frågan är snarare hur personliga nätverk och nya tillämpningar av IKT, såsom distansrådgivning, kan skapa kundnytta tillsammans genom att komplettera och stödja varandra.

Distansrådgivning – en omvärldsanalys

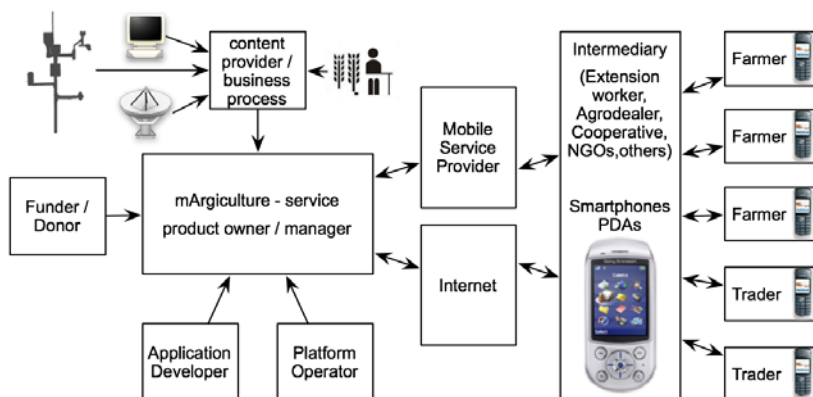
Lantbruket blir allt mer informationsintensivt och beslutsfattandet beroende av timing – att fatta rätt beslut vid rätt tillfälle. Krav på ökad produktivitet, effektivitet och hållbarhet kommer att kräva ett informationsintensivt beslutsstöd. Lantbrukarna måste få information i rätt tid och på rätt plats. Rådgivningen har här en avgörande roll och som diskuterats så fyller nya informations- och kommunikationsteknologier (IKT) en allt viktigare roll i detta avseende.

Särskilt nya tillämpningar inom mobil teknik, som är en del av den bredare debatten om IKT, är i snabb utveckling. På engelska talar man idag om mAgriculture (mobila applikationer) som en underkategori av eAgriculture (användandet av IKT inom lantbruket, med stöd i Internet och PC). Ytterligare ett begrepp är teleAgriculture som i sig är en underkategori av

mAgriculture då detta handlar om tillämpningar där t ex lantbrukaren fotograferar eller filmar en skadegörare och detta sedan skickas till rådgivaren för bedömning och rådgivning.

Mobila tillämpningar – mAgriculture – kan variera i komplexitet, beroende på den erbjudna tjänsten:

- a) Låg komplexitet: Enkelriktad information som genereras automatiskt (t ex prisinformation, väderprognoser) eller där man erbjuder information som lagras i en databas.
- b) Medium komplexitet: Inkluderar platsbaserade tjänster för beslutsstöd som t ex bygger på lokal klimat- och odlingsinformation (exempelvis varningar och prognoser). Innehållet genereras på ett mer komplext sätt, men systemen förlitar sig fortfarande huvudsakligen på envägs kommunikation.
- c) Hög komplexitet: Synkrona system som bygger på tvåvägs kommunikation, exempelvis som ger individuell feedback och rådgivning (t.ex. fjärrdiagnos), kan administrera affärsprocesser och enskilda transaktioner (t.ex. försäkringsbrev, individuell information, nätverksbyggande, etc.) och som till och med gör det möjligt att skapa ett användargenererat innehåll (det kan till och med handla om att man som användare är delaktig i teknikutvecklingen, se User-Centred Design, UCD). Dessa system inkluderar oftast användningen av smartphones, PDA:s (handdatorer), paddor (tablets), etc., för att skapa en fungerande kommunikation med kunderna. Figur 1 illustrerar hur ett typiskt system av mobil rådgivning kan organiseras/utformas.



Figur 1. Ett exempel på mAgriculture med högre grad av komplexitet (Brugger, 2011).

All ny teknologi måste gynna slutanvändarna i form av praktiska och värdeskapande lösningar på några av deras vardagliga utmaningar. Följande kriterier är viktiga att förhålla sig till:

- Tillgången och tillgängligheten av tjänsten: mobilnät, bredbandsutbyggnad, tillgänglighet för en mångfald av mobiltelefoner, datamognad, kompetens och utbildningsnivå hos potentiella användare, utbildnings- och supportbehov, tid att lära sig och pröva sig fram med en ny teknologi, kompatibilitet med andra teknologier som finns (jfr. Internet of Things), aktualitet av tjänsten, etc;
- Kvaliteten och värdet av innehållet, d.v.s. 'valuta av den egna investeringen' som kunden gör i form av tid och andra resurser: kvaliteten och värdet av det innehåll som tillhandahålls, relevans av den uppgift som utförs av rådgivaren, utveckling över tid, synergier med andra insatser, anpassat lokalt innehåll som underlättar tillämpning, lyhördhet för användarnas behov, överkomliga priser (i synnerhet med tanke på lantbrukarens priskänslighet inom detta specifika område, etc);

- Effekt och resultat: möjlighet att identifiera eller mäta förbättringar (t.ex. förbättrad prestanda eller resultat i relation till mål), kostnadsbesparingar, ökad operativ effektivitet (t.ex. där det används för att förbättra management, produktionsprocesser, marknadsutveckling), samt möjligheten att se om det är just den använda teknologin som leder till förbättringar i verksamheten, etc.

Med andra ord är det många faktorer som kan bidra till att en ny rådgivningsmetod, som distansrådgivning, får ett genomslag eller inte. Ingen kedja är starkare än den svagaste länken och det krävs att många faktorer fungerar för att en ny potential ska kunna tas tillvara.

De allra senaste teknologierna, som efterliknar det fysiska och individuella mötet mellan rådgivare och kund, är ännu så länge en relativ ny företeelse. Därför har de heller inte varit föremål för forskning i någon större utsträckning. Det finns en växande erfarenhetsbank att ösa ur, men inte så många vetenskapliga uppföljningar av funktionalitet och dess effektivitet inom lantbruket. Därför bygger denna omvärldsanalys och kunskapssammanställning på mer generella slutsatser av IKT och mAgriculture inom lantbruket. Det finns dock mer erfarenhet inom andra samhällssektorer att lära av, framför allt inom sjukvården.

Lärdomar från andra samhällssektorer (vård och utbildning)

Inom den vita samhällssektorn (vård, omsorg och terapi) har det under lång tid funnits en ambition att utöka räckvidden för olika former för konsultationer och rådgivning. Ett namn som används för en ny form av distansrådgivning är telehealth (telemedicin på svenska). Telemedicin handlar om användning av elektroniska informations- och telekommunikationsteknologier (IKT) med syfte att stödja klinisk vård, professionell hälsorelaterade utbildning och folkhälsa där det råder långa geografiska avstånd. Idag förknippas termen telemedicin oftast med sådan teknik som möjliggör mellanmänsklig interaktion, ansikte-mot-ansikte, t.ex. mellan patient/kund och sjukvårdspersonal/tjänsteleverantör med hjälp av programvara som använder ljud och bild samtidigt (t.ex. Skype, videokonferenssystem, virtuella plattformar) och där inblandade parter har tillgång till kompatibla och kameraaktiverade enheter. Erfarenheter från sjukvården visar att en kombination av synkrona (t.ex. Skype) och asynkrona (t.ex. hemsidor med ytterligare information) ofta är en lämplig strategi för att nå önskad (hälso)effekt.

Tidigare har de största utmaningarna i att använda distansrådgivning varit kopplat till teknologierna som sådana, exempelvis kompatibilitet, bredbandstillgång, säkerhet eller brandväggar som inte ger tillstånd till extern kommunikation. Mycket tyder på att vi i samhället har lyckats att överbrygga många av dessa hinder, även om naturligtvis det kvarstår många tekniska utmaningar, inte minst på landsbygden. Samtidigt så har man i studier som genomförts, bl.a. i undervisningssammanhang då handledning/rådgivning har skett på distans, kunnat visa att fler vinster skapades av den nya teknologin än de som låg till grund för satsningarna från början. Exempel som nämns är att antalet faktiska observationer ökar (d.v.s. rådgivaren får tillgång till information löpande och med högre intensitet), att rådgivningstillfällena blir fler och att de kan schemaläggas mer flexibelt, d.v.s. när problemställningar eller behov uppstår. En annan effekt som man kunnat se är att målgruppen (t.ex. studenter eller vårdsökande) har börjat använda sina mobila enheter mer frekvent för att t.ex. spela in och dokumentera sin situation eller sina frågor. Detta ger

rådgivaren en ökad möjlighet att ge feedback, men är även att sätt att öka kundens delaktighet, självreflektion och därmed lärande. Här finns en tydlig koppling till rådgivning inom lantbruket där behovet av dataunderlag är avgörande för att kunna tolka vilka åtgärder som kan behöva vidtas.

Utgångspunkten för de tillämpningar som vi ser växa fram inom sjukvård, terapi och även undervisningssystemet är en ökad personcentrering. Med detta menas att du som medborgare/kund, oavsett varför, var och när i livet behoven uppstår, så ska den vara personligt anpassad i form av kanal, typ av tjänst, form eller lokalisering. Vidare så lyfter man fram möjligheten att mäta och följa upp de framsteg som görs via dokumentation, sensorer eller provtagningar i olika former. Med andra ord så är distansrådgivningen ofta kopplat till annan datainsamling som sker av och hos individen i fråga. Därmed kan rådgivaren bättre följa utvecklingen och föreslå åtgärder som är bäst lämpade baserat på en slags helhetsbild. Här borde det finnas stora likheter med vad vi ser växa fram inom lantbruket.

Erfarenheterna från framför allt vårdsektorn visar att tyngdpunkten i den tidiga utvecklingen låg på tekniska lösningar och förändrade arbetssätt. Syftet var i grunden att stärka vården i glesbygd, exempelvis genom konsultationer i realtid inom vissa specialistområden. Glesbygdsperspektivet är fortsatt viktigt, men erfarenheterna har visat att det finns fler motiverande faktorer för att erbjuda tjänster med stöd av informations- och kommunikationsteknik, IKT, idag. Generellt sett så har man kunnat se att distansrådgivning har lett till ökad tillgänglighet, jämlikare vård, förbättrad kompetensförsörjning och kompetenshöjning vilka inte per se är kopplade till långa avstånd. Med andra ord finns det anledning att tro att det även inom lantbrukssektorn på sikt kommer att vara så att rådgivning på distans kommer att kunna resultera i vinster som utvecklar hela rådgivningsorganisationen och den samlade kundnytta man skapar.

Avslutningsvis är det värt att påminna om att det, precis som inom lantbruket, inte finns många exempel inom vård och skola på användning av FaceTime, Messenger for Windows, eller andra mobila applikationer. De flesta exempel som diskuteras och som har utvärderats är baserade på videokonferenssystem kopplat till en fast eller bärbar dator, t ex via Skype, WebRTC eller andra specialutvecklade program.

Slutsatser av kunskapssammanställningen

Omvärldsanalysen och kunskapssammanställningen visar att:

1. Distansrådgivning med hjälp av synkrona och mobila system innebär ett viktigt tekniksprång som kan komma att förändra rådgivningen i bred bemärkelse.
2. Distansrådgivning kompletterar befintliga kanaler och arbetsformer, men kan även ses som ett system som lever sitt eget liv – en helt ny rådgivningsform om man så vill.
3. Distansrådgivning befinner sig i ett tidigt utvecklingsskede och vi kommer att se en snabb utveckling under de närmaste åren.
4. De lärdomar som görs om distansrådgivning inom olika samhällssektorer är viktigt att dra fördel av, för att på detta sätt påskynda en önskad utveckling och undvika misstag.

5. Ett samlat grepp på hur IKT, inklusive distansrådgivning, kan användas för att skapa framtidens rådgivningssystem (agrara kunskapssystem) vore angeläget för rådgivningsorganisationerna att ta tag i.
6. Mer forskning behövs för att studera funktionalitet, effektivitet och kundnytta, inte minst av mobila teknologier inom distansrådgivning.

Plattformer för kommunikation på distans

De flesta rådgivare och kunder är väl bekanta med mobilsamtal, sms, mms och mail. Inom projektet har vi gjort en screening på vad det finns för metoder som kan sända rörliga bilder från fält och vilka som kan vara intressanta att använda inom rådgivning och mellan företag.

Mobilen som använts främst för kommunikation via samtal, e-post eller meddelanden kan med bättre internet uppkoppling överallt enklare användas till kommunikation via video av olika slag. Tekniksprånget sker först när den teknik vi redan har, börjar användas på ett nytt sätt.

Den vanligaste formen för rådgivning på distans som vi upplever den idag är att vi som rådgivare får tillsänt en bild per e-post eller sms. Ofta kan det gå några timmar från att bilden är tagen till att den skickas (Bild 1). Är den då oskarp eller behöver tas ur en annan vinkel eller kompletteras med i vilka omgivningar bilden är tagen så är det kanske försent eller tidsödande för kunden att transportera sig tillbaka ut i det gällande fältet t.ex. och ta nya bilder



Bild 1. Ofta kan det gå några timmar från att bilden är tagen till att den skickas. Är den då oskarp eller behöver tas ur en annan vinkel eller kompletteras med i vilka omgivningar bilden är tagen så är det kanske försent eller tidsödande för kunden att transportera sig tillbaka ut i det gällande fältet t.ex. och ta nya bilder.

De aktiva företagarna inom lantbrukssektorn är snabba att ta till sig ny teknik och använder redan flera olika former av kommunikationsplattformar. Det sker en ständig snabb utveckling inom kommunikation. Tekniken blir allt mer och mer användarvänlig. De flesta plattformar är knutna till ett konto medan andra är knutna till mobilnummer. Några exempel på plattformar där det går att föra videosamtal är Skype, Skype för företag, Go to meeting, Messenger, Facetime, WhatsApp, Hangouts och Podio.

[Skype för företag](#), Microsoft, Office 365. Licensbaserade konton. Röst och videosamtal även i grupp. Chatta, skicka bilder och dokument. Kan presentera skrivbordet eller olika program från datorn enskilt eller för en hel grupp. Kan bjuda in till ett möte via Outlook. Finns kompatibilitet med Lync. IT-support tycker detta är ett bra val med tanke på säkerhet. Microsoft får inte lämna ut data, finns viss sekretess. Klart intressant för rådgivningsföretag. Visst tekniskt strul för att komma igång med kunder. I Office 365 finns även Sharepoint för gemensam dokumenthantering och redigering i molnet och andra gemensamma tjänster.

[Skype](#) Microsoft för privat bruk, privata konton. Röst och videosamtal. Chatt och bilder. Går även ringa till telefonnummer. Går inte integrera med övriga delar i företagslicensierade produkter, Outlook t.ex. Funktionaliteten kan variera då serverna som Skype körs på kan ligga utspridda över hela världen och utan kvar på tillgänglighet.

mobil och dator. Det går att ha ett konto på Messenger utan att registrera sig på vanliga Facebook. Utan Facebook-konto går det att registrera sig på Messenger med mobilnummer. En del IT-supporters samt även enskilda personer har viss tveksamhet till Facebook.

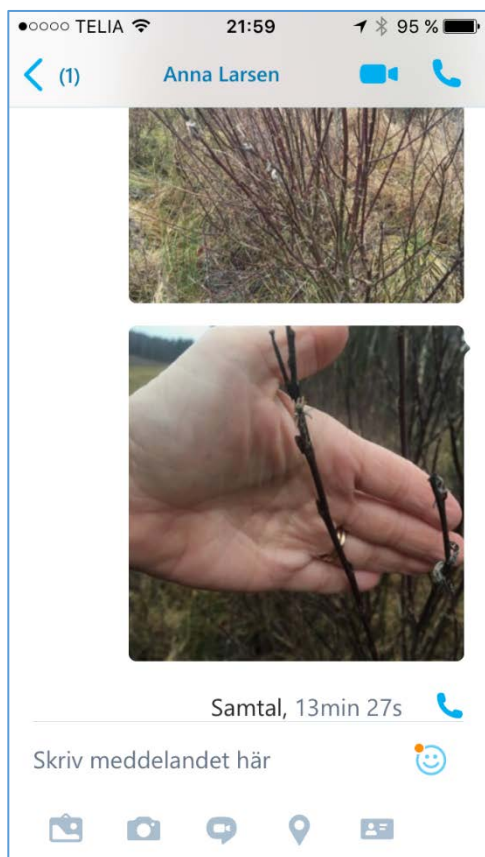


Bild 2. Med Messenger och även flertalet andra kommunikationsplattformar går det att skicka bilder under pågående videosamtal. En bra funktion eftersom det kan vara svårt att hålla mobilen helt still under samtalet. Bilden blir skarpare om man håller något bakom objektet.

Facebook samlar mycket information om sina användare och sägs också sälja information. Det är nog inte lämpligt att "tvinga" in någon på Messenger. Däremot fungerar det smidigt om kunden redan har konto. Det går att chatta, enskilt och grupper, skicka bilder (Bild 1.). Röst och videosamtal enskilt och även i grupp upp till sex personer. Övergång från text till video går smidigt.

[Facetime](#) och [iMessage](#), fungerar bara mellan olika Apples produkter. Enkelt när bägge användarna har Iphone och Mac. Systemet är väl integrerat och det blir därför väldigt lätt att använda. Det behövs inget särskilt konto utan det är bara att sätta igång. Imessage kan vara kopplat både till mobilnummer och till e-postadress. I Imessage skickas meddelanden och dokument. Videosamtal görs via Facetime. Det går inte att ha gruppsamtal.



Bild 3. Facetime är bra om man har en iPhone - behövs inget särskilt konto utan det är bara att sätta igång! Det går att växla mellan bild och video.

[Hangouts](#) är en kommunikationsplattform som utvecklats av Google som inkluderar snabbmeddelanden, videosamtal enskilt och i grupp, sms och IP-telefoni. Fungerar via dator men fungerar bara i Internet Explorer. Hangouts är kopplat till användarens Googlekonto och kommer kanske utvecklas mer mot företag. På Google finns även möjlighet till Dropbox där gemensamma dokument kan sparas och redigeras i molnet. Google har även en annan enklare lösning som kallas Google Allo där text bilder skickas och Google Duo för videosamtal. De är kopplade till ett mobilnummer vilket gör att de inte kan användas från datorn. IT support är tveksam till Google med tanke på att det är det företag som säljer allra mest information i världen. Krav på säkerhet bör kontrolleras innan detta alternativ väljs.

[WhatsApp](#) är knutet till mobilnummer och inte till ett konto som de flesta andra appar är. Det går att chatta och skicka bilder, filmer, dokument i grupp. Röst och videosamtal fungerar endast med en i taget. IT-support tycker det är bra säkerhet, krypterat.

[Go to meeting](#), ungefär samma funktioner som Skype för företag. Videosamtal fungerar. Licens som är relativt dyr. Ett rådgivningsföretag vi talade med hade gjort många distanskurser via Go to meeting som fungerat väl. Lätt för deltagare att koppla upp sig från en länk. Baserat på Citrix plattform. Har även GotoAssist och GotoMyPC som kan vara ett bra komplement till GotoMeeting.

[Podio](#) är en molnbaserad webplattform för arbete som görs i grupp. Här kan olika projekt hanteras synligt för alla i gruppen, kommentarer och chattfunktioner med även videosamtal fungerar i denna. Podio levererar en webbaserad plattform för att organisera arbetslagets kommunikation, affärsprocesser, information och innehåll. Inom varje projekt kan

medlemmarna ladda upp bilder och ställa frågor till varandra utan att man behöver vara online samtidigt.

Exemplet KRY

Kommunikation och informationshantering på distans ökar snabbt inom många branscher. Vi testade en ny app inom sjukvården. Tjänsten KRY gör att patienter har kontakt med läkare direkt över videomöte från telefon eller dator. E-tjänsten är CE-märkt av Läkemedelsverket. Mötet med läkaren varar i max 15 minuter, vilket motsvarar standarden på en vårdcentral. All datatrafik, inklusive videomötestrafik, skyddas med kryptering och personuppgifter hanteras enligt Socialstyrelsens riktlinjer, PUL, PDL och svenskt lagstiftning, enligt samma standard som andra vårdinstanser. Identitet verifieras med e-legitimation för både patient och läkare. Information kring mötesbokningar behandlas under sträng sekretess i enlighet med personuppgiftslagen och patientdatalagen. Videomöten spelas inte in och dokumenteras således inte utöver läkarens anteckningar i patientens journal, precis som vid ett vanligt läkarbesök.

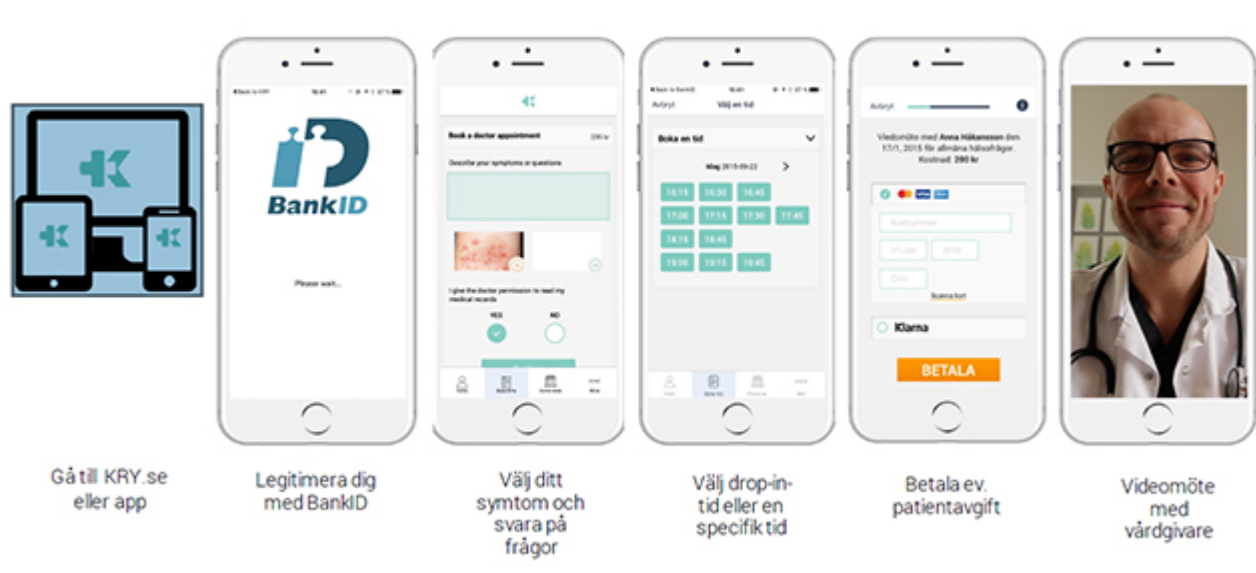


Bild 4. Beskrivning av KRY Vårdapp. Källa <http://www.1177.se/Varmland/Tema/E-tjanster/Videomote/videomote/>

Patienten behöver ha ett symtom eller besvär som lämpar sig för ett videomöte. Dator med kamera och stöd för mikrofon och högtalare, alternativt en smartphone/surfplatta för Android eller iOS för att genomföra ett videosamtal. Webbläsare: Firefox (v.35 eller högre) eller Chrome (v.34 eller högre).

Från och med november 2016 har Landstinget i Värmland tecknat pilotavtal om digitala vårdmöten med leverantören KRY. Landstinget i Värmland är därmed ett av de första landstingen i Sverige att erbjuda digitala vårdmöten. De symtom patienten kan söka digital vård för är bland annat sådant som vårdcentralerna erbjuder. Patientavgiften för ett digitalt vårdmöte är samma avgift som för nästan alla andra besök inom Landstinget i Värmland.

Högekostnadsskydd gäller. Läkaren i det digitala vårdmötet kan vid behov remittera vidare, förskriva läkemedel eller ge egenvårdsråd. Den digitala satsningen är ett sätt att anpassa hur Landstinget i Värmland erbjuder vård utifrån invånarnas behov.

Vi provade tjänsten KRY och intervjuade den tjänstgörande läkaren. Hon berättade att patienten uppmanas ta bilder före mötet på sina symptom för att det ger bättre bildkvalitet än video. Precis samma erfarenhet som vi har efter testerna i fält. Då läkaren tittade in i datorn fick vi inte ögonkontakt. De gånger hon tittade upp kändes det bättre. Detta är något att tänka på vid samtal med kunder. Antingen justera kamerans placering eller titta in i kameran med jämna mellanrum. Läkaren tyckte att systemet fungerade bra.

Vid intervju med Landstingets E-hälsostateg fyra månader efter KRY introducerades i Värmland berättar hon att de har bara positiva erfarenheter. Tekniken har fungerat bra och patienterna är nöjda. Hon konstaterar att det är en vana att kunna prata i video, att läkaren tittar in i kameran för att få ögonkontakt. Utrustning som kamera, ljud och ljus skall vara bra. Att patienten skickar bilder är en viktig funktion.

Praktisk test av rådgivning på distans

Urval

Tanken i detta projekt var inte att uppfinna hjulet på nytt utan att testa några av de verktyg som redan finns t ex onlinemöte med delad skärm, Skype, och olika kameralösningar. Verktyg som kan användas för att tillsammans på distans planera, följa, titta på status i fält och utbyta information på distans. Eftersom det till stor del handlar om arbete utomhus i fält eller i växthus krävs lösningar som även passar i fukt och damm. I projektplanen ingick att ett par av de mest intressanta verktygen skulle testköras på distanskunder.

Från början diskuterade vi kamera som skulle kunna sättas på "kepsen". Men vi har kommit fram till att kamera i en smartphone tillsammans med en handsfree är en enkel och bra lösning som redan finns på företagen och som fungerar i bra fält och på företaget.

Metod – vilka sätt att kommunicera – vilka plattformar ville vi testa?

Vi valde att arbeta med de kommunikations-plattformar som låg våra kunder/rådgivningsmottagare och oss själva närmast till hands. Vid kommunikation utomhus "i fält" och kommunikation som behöver vara rörlig och förekomma på flera olika fysiska platser under samtalets gång, är en smartphone eller surfplatta ett enkelt redskap och en användarvänlig sådan. Förutsättningarna för att göra detta är en fungerande teknik (telefon eller platta), en app med vald kommunikationsplattform och god tillgång till internet. De tre kommunikationsmetoderna/plattformarna vi valt att arbeta med är:

- Skype – med video
- Messenger - videosamtal
- Facetime

Utvärdering

Nio odlare i en ålder mellan 28-62 år med varierande teknikvana medverkade i praktisk test med videosamtal. Därefter intervjuade vi och systematiskt analyserade svaren i en utvärderingsmall hur odlarna uppfattade användningen. Se sammanställning bilaga 1. Uppföljningen skedde relativt snart efter genomfört test, så att de tankar man fick kunde återberättas. Intervjumallen bestod av öppna frågor, men där svaren graderades utifrån hur vi uppfattade odlarens nöjdhet (bristfällig, ok, bra och utmärkt). Denna gradering blir en slags samlad bedömning av varje intervjupersons svar. Vid de enskilda frågorna har vi skrivit ned lite mer detaljer kring hur personen i fråga resonerat.

Generella slutsatser från praktisk test

1. Rådgivning på distans skapar inte bara möjligheten att ersätta några fältbesök, som först antaget, utan kan tvärtom utveckla fältrådgivningen och skapa stor nytta i produktionen! En kund säger *"Jag vill fortfarande ha ut min rådgivare i fält, men eftersom det är mycket tidskrävande och kostsamt för de duktigaste rådgivarna att ta sig till mig så kan det inte bli mer än en, eller ett par gånger per år. Denna form för rådgivning öppnar för möjligheten att ge mig mer rådgivning under säsongen!"*

2. Kommunikation och rådgivning på distans upplevdes mycket positivt! Något överraskande är att detta gäller även för de kunder som inte har långa avstånd till rådgivaren. En av testkunderna säger *"Jag vill såklart gärna fortfarande ha besök av rådgivaren, men arbetar man så här ibland sparar vi både tid och pengar. De blir det mindre fika och småprat och mer rakt på sak".* En annan testkund framhäver fördelen med tätare besök (på distans) som en morot och ett stöd i arbetet att få saker gjort i tid. *"Som odlingsansvarig bör jag gå ut i mina fält ofta. Men det är mycket som ska skötas och det händer att det inte blir av alls lika ofta som jag hade önskat. Med den testade plattformen och rådgivning på distans vid inplanerade regelbundna tillfällen kan fältbesöken bli av! Och med video funktionen ser både jag och rådgivaren samma sak – samtidigt - och kan diskutera det."*

3. Rörliga bilder ger en ny dimension. Vi testade att odlaren pratade via video från sitt lagerhus och det blev ett betydligt mer givande samtal tyckte vi bägge. *"Ja! Det kan vara verkligt relevant med videosamtal när man har något problem i fält".* *"Video bra för att visa rådgivaren en överblick"*

4. Billigt sätt att kommunicera – men kräver mobilnät.
"Ingen kostnad man har redan mobil sen ladda ner gratis-app. Ofta är det teknik man redan har men kanske inte använder. Väldigt mycket billigare med distans jämfört med ett besök."

5. Säkerhet – sekretess. I princip var ingen orolig för datasäkerheten i de beprövade teknikerna. Den rådgivning vi testat har gällt framförallt fältbesök och i detta fall känner ingen att det är en säkerhetsfråga. *"Jag litar på att rådgivningsorganisationen har bra koll på vad de föreslår att vi ska använda"* säger någon.



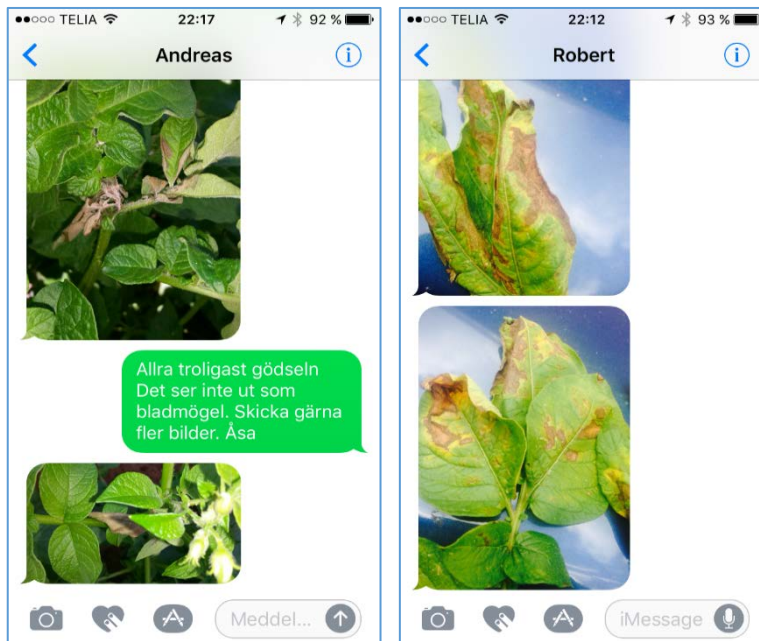


Bild 5. Snabba svar kan ges med hjälp av bra bilder på symptom.

Diskussion och slutsatser

Varje tekniksprång gör att det uppstår helt nya möjligheter som du inte hade kunnat föreställa dig innan. Vi började använda mobilen till att prata med som i en vanlig telefon. Vem hade kunnat ana vad ~~att~~ mobiltelefonen

skulle utvecklas till att bli. Vad den är idag och tanken svindlar då du tänker på vad den kommer användas till om 20 år. Mobilen kanske inte ens finns kvar då utan vi kan kommunicera och styra robotar på helt nya sätt och över långa avstånd

Vad vi dock redan nu kan säga är att både rådgivare och odlare får nya roller genom att kommunicera via video, skicka filmer, ha möten via Skype för företag, skicka bilder, sms, lagra på samma molntjänst, etc. Detta tillsammans med all information som finns tillgänglig i databaser eller fritt tillgängligt på nätet ger möjligheter till att arbeta på nya sätt. Det kan även stimulera till nya former för utvecklingsarbete då alla parter har mer likartade förutsättningar att få tillgång till information. Om vi är öppna för förändringar kan vi med stöd i olika professioner och nya sätt att angripa problem arbeta mer effektivt. Ett exempel skulle kunna vara att ägna personliga möten främst åt kreativa samtal, gemensamma aktiviteter och utvecklingsarbete. Medan informationsförmedling och återkommande samtal till stor del kommer att ske via olika kommunikationsplattformar. Rätt använd kan den nya tekniken underlätta kontakt och stimulera till kreativitet. Redan idag är nästan alla utrustade med en filmkamera och vi har bandbredden för att kunna skicka filmer i realtid. Vad kommer det innebära för trädgårdsnäringen?

sig till. Inom trädgårdsbranschen/lantbrukssektorn kan vi nog räkna med att de flesta företag som arbetar med rådgivning inte har intresse eller resurser att utveckla egna system. De finns heller inte lika höga krav på säkerhet.

Vi kan konstatera att de appar och plattformar som redan finns tillgängliga ger oss tillräckligt stora möjligheter. Dessutom så förbättras de snabbt. I KRY kan patienten själv boka en tid eller avvakta för att få en jourtid. Detta är något som kan vara intressant att lösa praktiskt även för lantbruksrådgivaren. I intervjuerna med odlarna har flera uttryckt att med videosamtal får de snabbare svar. Då gäller det att få struktur på arbetet och boka in både planerade videosamtalstider och jourtider. Ifall lantbrukaren själv kan boka in sin tid kommer det säkert upplevas positivt förutsatt att väntetiden är rimlig. Någon typ av bokningskalender är då önskvärd. Hur detta kan lösas praktiskt har vi inte tittat på.

Hur ska man tänka som rådgivare och lantbrukare vid val av kommunikationsplattform? Det här är svårt eftersom det hela tiden sker en snabb utveckling med flera olika liknande och parallella system. Ska man som rådgivare anpassa sig till vad kunden föredrar för system eller ska rådgivningsföretaget välja en gemensam egen strategi? Det är mycket viktigt att både rådgivare och kund är tränade i metodik och teknik så att friktioner i rådgivningsögonblicket undanviks. Teknik för videosamtal ska testas innan det blir för stressigt under odlingssäsong.

Vi har testat tre olika videosamtalssystem med påföljande intervjuer. Dessutom har vi sett närmare på de som beskrivs i rapporten. Eftersom de olika kommunikationsplattformarna hela tiden utvecklas kan vi inte säga vilket system som är det bästa. Om en tid är ett system mycket bättre än ett annat. Men det är enklare om man kan använda ett begränsat antal system. Det blir lätt många appar och konton som skall läsas av; sms, email, Skype, Messenger etc.. Ju fler olika kanaler som ska läsas av desto större risk att man missar ett meddelande. Skype för företag är intressant men tyvärr uppstår det en del anslutningsproblem.

I de fält vi provat har det varit tillräcklig täckning för att kunna sända video. Men kvaliteten är ibland bristfällig. Detta kommer säkerligen förbättras. För att kunna se plantor tydligt är det bra att skicka bilder under samtalet. Rådgivaren har möjlighet att guida lantbrukaren var och hur bilderna ska tas. För att få bra skärpa är det en fördel att hålla en hand eller någon plan skiva bakom så att kameran fokuserar på bladet, stjälken, etc. Bildkvaliteten påverkas också av kamerans kvalitet.

Som rådgivare och företagare blir du alltmer beroende av bra IT-support som kan vägleda om hur olika system passar ihop och vilket val som ger bästa säkerheten för både rådgivare och kund. Bäst överblick och systematik blir det om rådgivaren och helst hela företaget kan använda samma system till alla kunder. För tillfället är Hushållningssällskapets datasupport

är bekymrade över Facebook och Google vad gäller hur säkerheten upprätthålls för företagen. Däremot har de för närvarande större förtroende för Skype för företag, Go to meeting och WhatsApp.

Avslutningsvis följer några krav och önskemål på funktioner hos kommunikationsplattformar som vi tillsammans med våra testpiloter uppmärksammat:

- Enkel att komma igång.
- Den ska fungera i både Apple, Windows, Android.... etc.
- Kunna användas i mobil, platta och dator.
- Lätt att boka möte och ringa upp.
- Bra videofunktion.
- Videofunktion även för grupp.
- På ett enkelt sätt kunna skicka bilder och dokument under ett pågående videosamtal.
- Kunna skicka bilder, film och dokument.
- Chatt och bilder sparas vilket gör att man kan följa vad som sagts tidigare.
- Bilder och dokument bör dessutom kunna gå att spara ner och vidarebefordra.
- Möjlighet att visa och dela skrivbord och olika program.
- Koppling till gemensam molntjänst för att spara och hantera dokument och information
- Säkert system där kunden har integritet.

Vi tycker att det finns goda möjligheter att utveckla rådgivning och kommunikation på distans inom lantbruket idag. Vi kommer att lära av erfarenhet, men otvetydigt har de nya teknologierna skapat nya möjligheter som kommer att kunna stärka rådgivningen framöver.



Bild 7. Skype för företag fungerar bra till olika slags möten, från 2 personer till "hur många som helst". Skype för företag fungerar även i mobilen. Vilket innebär att en eller flera deltagare kan vara i fält och visa de övriga

mötesdeltagarna både rörliga och stillbilder från fält. Författarna från vänster i bild Magnus Ljung, Åsa Rölin och Anna Larsen.

Referenser

Vi har valt att lyfta fram tio referenser som illustrerar det som diskuteras i omvärldsanalysen och kunskapssammanställningen. De ska ses som representativa för detta framväxande forskningsfält, men gör inget anspråk på att vara heltäckande.

Bell, M. 2015. *ICT – Powering Behavior Change in Agricultural Extension*. MEAS Brief. UC Davis, USAID.

Brugger, F. 2011. *Mobile applications in agriculture*. Syngenta Foundation, Basel, Switzerland.

Burrak, F. 2008. *Using videoconferencing technology to enhance supervision of student teachers*. Apple Learning Interchange. <http://edcommunity.apple.com/ali/item.php?itemID=13232>

Conn, S. R., Roberts, R. L., & Powell, B. M. 2009. Attitudes and satisfaction with a hybrid model of counseling supervision. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(2), 298-306.

Fischer, A., Dart, E., Radley, K., Richardson, D., Clark, R., & Wimberly, J. 2016. An Evaluation of the Effectiveness and Acceptability of Teleconsultation. *Journal of Educational and Psychological Consultation*.

High, C. 2006. *Fried eggs and phronesis: ICTs and social learning in rural development*. Paper for Working Group 20 at the XXI European Congress of Rural Sociology, Keszthely, Hungary.

Lubell, M., Niles, M., & Hoffman, M. 2014. Extension 3.0: Managing Agricultural Knowledge Systems in the Network Age. *Society and Natural Resources*, 27:1089–1103.

Molnér, T & Holmner, Å. 2016. *Kartläggning av vård på distans i Västerbottens läns landsting. Analys av nuläge, förutsättningar och förbättringsområden*. Västerbottens Läns Landsting.

Reamer, F. 2013. Social Work in a Digital Age: Ethical and Risk Management Challenges. *Social Work*, 58 (2): 163-172.

Sommarlund, P et al. 2016. *En personlig och digital vårdupplevelse - Framtidens primärvård*. Rapport från det Vinnova-finansierade projektet "Nya förutsättningar för primärvården genom digitalisering". SP Borås.