

Avsändare
Miljöenheten
Kontaktperson: Marcus Nystrand,
energisystemingenjör

E-post
marcus.nystrand@regionuppsala.se

#Uppsalaeffekten - en beskrivning av hur samhället gick samman för att fixa kapacitetsutmaningarna i elsystemet

Introduktion

Denna rapport beskriver det samarbete de offentliga aktörerna i Uppsala län genomdrivit för att hantera samhällsutmaningen med ett ansträngt elnät. Rapporten är skriven på uppdrag av Energimyndigheten och sammanfattar de viktiga steg och beslut som togs under samarbetets gång och är tänkt att fungera som en historie- och processbeskrivning av en samverkan mellan offentliga aktörer. Problemställningar, framgångar, svårigheter, ansvarsfördelning, initiativ och resultatet lyfts och rapporten lyfter utvecklingen fram till och med årsskiftet 2019/2020. Texten är tänkt att ge insikt och inspiration till andra organisationer inom Sverige.

Den senaste tiden har det i delar i Sverige uppkommit så kallad kapacitetsbrist, vanligtvis omnämnd eleffektbrist. Särskilt utpekade har varit Skåne-regionen och Mälardalen, då i synnerhet Stockholm/Uppsala-området. En ökande utbyggnadstakt av samhället – drivet av bland annat nyetableringar av bostadsområden, introduktion av serverhallar samt elektrifiering av trafiken – har resulterat i en ökad elanvändning.

Normalt möjliggör elproduktionen i Sverige en nettoexport på årsbasis, det rör sig därmed inte om någon brist på energi ur en nationell synvinkel. Emellertid var

Regionkontoret

Storgatan 27 | Box 602 | 751 25 Uppsala | tfn vx 018-611 00 00 | fax 018-611 60 10 | org nr 232100-0024

www.regionuppsala.se

distributionsnätet för el inte rustat för den markanta ökning av elkonsumtion som observerats i vissa geografiska områden. Då stora delar av elproduktionen är belägen i de norra delarna av landet, måste el transporteras söderöver. Det nationella eldistributionsnätet har begränsningar i vad som momentant kan överföras, varför områden kan uppleva flaskhalsar då den erforderliga effekten inte ögonblickligt kan tillgodoses. Vanligtvis sker denna effektbrist då elanvändningen är som störst – på morgnar och eftermiddagar på vintern. För Uppsala stad har de senaste fem åren denna situation uppkommit i snitt 160 timmar per år.

När en nyetablering ska ske, alternativt en befintlig verksamhet utöka sitt effektuttag, sker en förfrågan mot nätägaren om önskat uttag av effekt. Elnätsägarna gör då en kalkyl för att se om önskat abonnemang finns att rymma i den effektmängd de själva abonnerar på (mot stamnät eller regionnät). Elnätägaren är skyldig att ansluta nya verksamheter, men vid tekniska begränsningar kan de skjuta på datum för anslutning eller erbjuda ett villkorat avtal med begränsningar från den önskade effekten.

Uppsala har den senaste tioårsperioden vuxit kraftigt med många nya bostäder och arbetstillfällen. Arbetspendling till övriga delar av länet än Uppsala stad samt Stockholmsregionen är vanligt. Som en del i sin framtida expansion har Uppsala kommun slutit avtal med staten där – om staten bekostar en fyrspårsjärnväg mellan Uppsala och Märsta för att öka kapaciteten – Uppsala ska överse etableringen av 70 tusen bostäder, med tillkommande arbetstillfällen samt en kapacitetsstark kollektivtrafik. Detta avtal är en samverkan mellan staten, Uppsala kommun och Region Uppsala. Sammantaget kommer detta leda till en betydande ökning av elanvändningen i Uppsala län, samtidigt som elektrifiering och digitalisering av fordon, industri och samhällstekniska system ytterligare driver på ökningstakten.

Problem med kapaciteten i elnätet och risken för uteblivna eller uppskjutna etableringar uppmärksammades av Uppsala kommun första gången hösten 2017 då regionnätsägaren informerade om situationen. Region Uppsala observerade situationen något senare samma år då en ny bussdepå under vardande nekades önskat effektuttag. Allvaret i situationen – att nyetableringar och tillväxt hotades och hämmades – uppfattades snabbt av de offentliga aktörerna, men sakkunskaper i frågan var varierande samt ansvarsområdena otydliga, varför en samverkan mellan de offentliga aktörerna inleddes för att höja kunskapsnivån och lösa problemet.

Befintliga strukturer

Aktörer i Uppsala län – både offentliga och näringsliv – har en tradition av samverkan. Nätverk – både officiella och inofficiella – och kontaktvägar existerar mellan tjänstepersoner, politik och organisationer. Då effektfrågan involverar i princip samtliga aktörer utan tydliga ansvarsgränsdragningar, ses samverkan vara en nyckel till att framgångsrikt kunna möta utmaningen. Nedan diskuteras befintliga strukturer.

Uppsala Klimatprotokoll initierades och drivs av Uppsala kommun. Det är ett nätverk med 40 lokala aktörer som samarbetar med klimatdriven affärs- och verksamhetsutveckling för att uppnå sin slogan om att "tillsammans når vi lägre". Inom ramen för Klimatprotokollet ingår också vad som kallas för fokusgrupper, en mötesserie där intresserade och ansvariga träffas för att inspireras och utbyta erfarenheter. En av dessa fokusgrupper är den för energi, en grupp som på frivillig basis drivs av tjänstepersoner från Uppsala kommun och Region Uppsala. Gruppen bjuder in ansvariga för och kunniga om energi inom sina respektive organisationer för "work shops", inspirationsföreläsningar, projektsamarbeten och omvärldsbevakning omkring fem gånger per år. Vanligtvis är deltagarantalet runt 30, och denna fokusgrupp blev en viktig del i att tackla effektfrågan.

Stiftelsen för samverkan mellan näringsliv, universitet och samhälle (STUNS) är en icke vinstdrivande stiftelse med en styrelse bestående av ledande företrädare för Uppsala universitet, Sveriges Lantbruksuniversitet, Handelskammaren i Uppsala län, Länsstyrelsen i Uppsala län, Region Uppsala och Uppsala kommun. Denna stiftelse har en energiinriktad division – STUNS Energi – med uppdraget att stödja innovationer och entreprenörskap samt driva projekt i skärningspunkten mellan universitet, näringsliv och samhälle. Både Region Uppsala och Uppsala kommun har ett etablerat samarbete med STUNS Energi, där de senare hjälper till med kopplingen till lärosätena (både forskare och studenter), innovationsföretag samt omvärldsbevakning och nätverkande.

Uppsala läns energi- och klimatforum (ULKE) är en konstellation i regi av Länsstyrelsen och Region Uppsala där ansvariga för energi och klimatfrågor från samtliga kommuner i Uppsala län bjuds in tillsammans med representanter från Energikontoret i Mälardalen och STUNS Energi. Gruppen träffas fysiskt fyra gånger per år för att utbyta erfarenheter och koordinera sina ansträngningar. Mötena brukar föregås av ett tema, och effektfrågan har berörts flitigt under det gångna året.

Ytterligare nätverk och kontaktytor inom regionen inkluderar Miljö- och klimatrådet, den Regionala ledningsgruppen och Näringslivschefsgruppen. Dessa utgörs av beslutsfattare och ledning och att nätverken har kontinuerlig kontakt.

Utöver dessa konkreta nätverk och samverkansforum fanns även andra underliggande faktorer som gagnade ett lyckat samarbete mellan olika aktörer inom offentlig såväl som privat sektor. Bland annat fanns det tydligt uttalat från dåvarande Regiondirektör att Region Uppsala skulle bli bäst på samverkan i Sverige (med andra aktörer). Detta ger tjänstepersoner ett mandat att jobba "lite utanför boxen". Vad gäller kapacitetsutmaningen kom tidigt information från näringslivschefsnätverket till Region Uppsala om att detta var den viktigaste frågan för dem. Samtidigt har Uppsala kommun i uppdrag från sina politiker att ligga i framkant med miljöfrågan. Då allvaret i kapacitetsutmaningen insetts på ledningsnivå uppmuntrades medarbetare att ta sig an problemet och försöka komma till lösning.

Som en produkt av de många forumen finns således ett gott kollegialt nätverk, även mellan organisationer, både offentliga och privata. Genomgående i arbetet med denna rapport nämndes ord som "prestigelöst", "engagerade personer" samt "uppmuntrande

ledning" i intervjuerna. Sammantaget ger detta goda möjligheter till att se bortom sitt skrå och verksamhet för att ta sig an utmaningar och problem. Även på ledningsnivå är samarbetet mellan de offentliga aktörerna allt mer formaliserat och etablerat.

Begynnelsen

Svårigheter med framtida elförsörjning kom först på tapeten 2014 i samband med att Uppsala kommun tog fram underlagsrapporten Energi 2050 som bland annat belyste att storskalig elektrifiering skulle innebära utmaningar på flera plan. Frågan hanterades dock inte grundligt då.

Med ett skarpare fokus uppdagades som nämnt kapacitetsutmaningen för de offentliga aktörerna i Uppsala län den senare delen av 2017. Kompetens inom energiområdet existerade inom de olika organisationerna, men systemkunskapen och bakgrundshistoria till just detta problem var haltande. Spontan kontakt togs mellan de energiansvariga inom Länsstyrelsen, Uppsala kommun och Region Uppsala, mest i syfte att fråga "visste du att?" och "vad vet du om det här?". När problemställningen konkretiserats lyftes detta vidare till chefer, beslutsfattare och ledning. Den ursprungliga inställningen var att detta var potentiellt känslig information då missvisande rykten och okunskap kunde oroa näringslivet och skrämja bort eventuella nyetableringar. Därför hölls informationsspridning internt (det vill säga mellan ansvariga och kunniga inom och mellan de offentliga organisationerna).

För att höja kunskapsläget och skaffa sig en bild av situationen togs kontakt av representanter från både Länsstyrelse, Uppsala kommun och Region Uppsala med aktörer som hade en beröringspunkt till frågeställningen, däribland nätägare, den lokala kraftvärmeproducenten och myndigheter. Ingen formell arbetsgrupp var i detta läge skapad, men vem som kontaktade vem utreddes i förhand för att slippa dubbelarbeten. Där möten kom till stånd bjöd den arrangerande offentliga parten in de två andra, allt för att sprida information och ge en helhetsbild. Kunskap som erhållits från andra källor än möten spreds vid nätverksträffar eller luncher. En bit in i 2018 hade den bakomliggande situationen, framtidsbilden och möjliga lösningar utkristalliserat sig. Samtidigt hölls chefer och ledning informerade.

Samtidigt utnyttjades STUNS Energi och andra kontaktvägar för att hitta nyckelpersoner som kunde frågan. Via konferenser och kurser inhämtades information om andras uppfattning av läget, något som spreds vidare mellan de offentliga. Kontakt med andra kommuner och regioner och kollektivtrafikansvariga togs för att ta del av status och planer för deras arbete.

Region Uppsala och Uppsala kommun gjorde i denna tidiga fas effektkartläggningar på sina verksamhetsbestånd för att identifiera möjliga besparingar och kommande behov. Uppsala kommun sökte och beviljades EU-anslag för att tillsammans med andra driva ett projekt för att etablera en effektmekanism, Region Uppsala sökte och beviljades

Vinnova-anslag för att utreda möjliga lösningar för att elektrifiera kollektivtrafiken. Slutligen beviljades STUNS Energi anslag för att driva ett projekt för att implementera och utvärdera testbäddar inom elsystemet under denna period. En tydlig samhällsutmaning med implementerbara resultat gjorde att ansökningarna låg rätt i tiden. Då samverkansformer redan existerade användes dessa dels för att få inspiration och vägledning till ansökningarna, dels som ett möjligt verktyg för att realisera projekten som söktes för. De kritiska problemformuleringarna till i ansökningarna var lätta att identifiera och spetsades av att flera aktörer fick säga sitt.

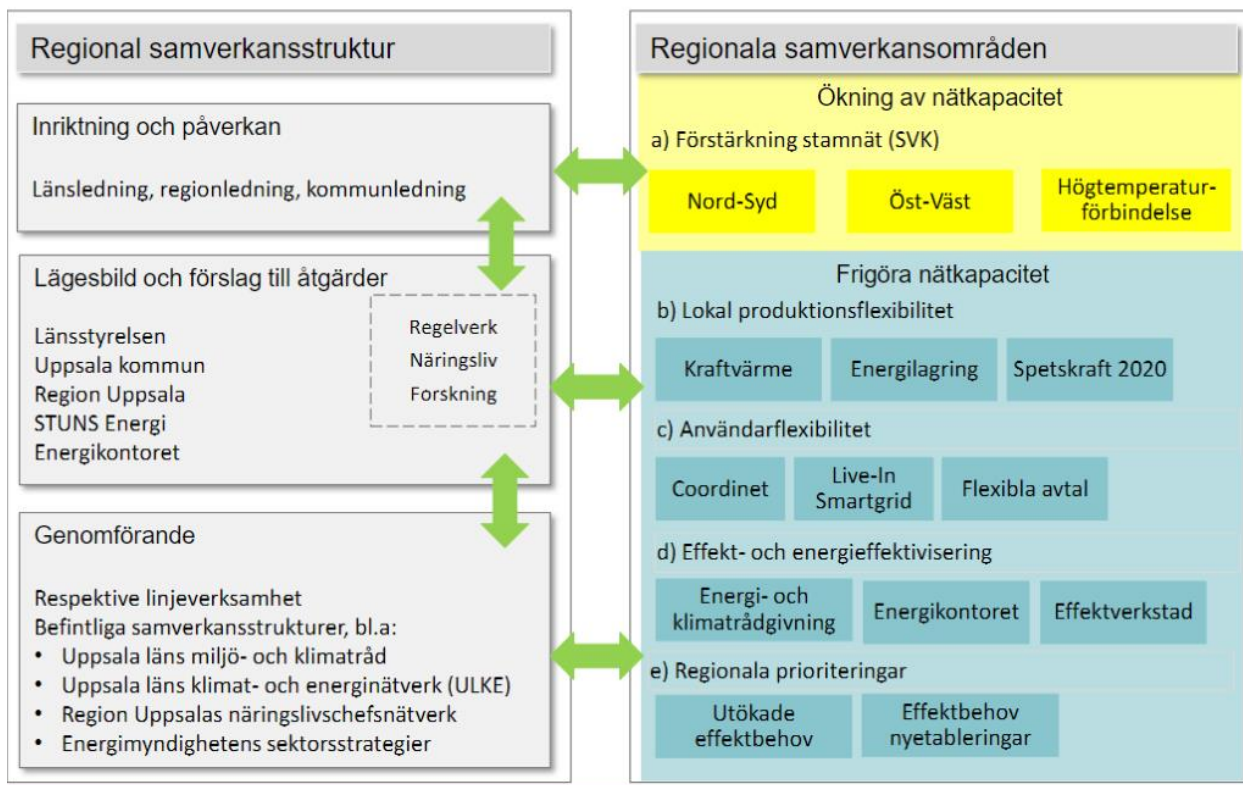
När 2018 passerat midsommar konstaterade arbetsgruppen att frågeställningen involverade i praktiken samtliga aktörer, utan distinkta ansvarsgränsdragningar. Kunskapsläget hade nu höjts betydligt bland de offentliga aktörerna i Uppsala län. De offentliga aktörerna började nu att tala öppet om utmaningarna med näringsliv, ledning och politik. Bakgrundshistorik och möjlig påverkan spreds via ovannämnda nätverksträffar och till beslutsfattare. Tanken på en formaliserad arbetsgrupp föddes i denna stund.

Formaliseringen

Det konkreta beslutet att formalisera samverkansformen som senare kom att gå under namnet #Uppsalaeffekten togs av landshövdingen under slutet av 2018. En trojka bestående av Länsstyrelsen i Uppsala län, Uppsala kommun och Region Uppsala skulle gemensamt och med enad front verka för att upplysa, påverka och på sikt eliminera eleffektutmaningen i Uppsala län. Gruppen skulle drivas av tjänstepersoner insatta i frågan från samtliga organisationer och samverkansformatet diskuteras på ledningsnivå. Länsstyrelsen skulle vara sammankallande. Gruppens kärna bestod av två-tre personer från respektive organisation – både chefer och sakkunniga i energifrågor. Inga särskilda resurser var avsatta för kommunikation, utan det drevs i linjeorganisationerna efter formulering av gruppen.

Ansvariga hos de offentliga aktörerna genomlyste vilka pågående och kommande projekt som berörde eleffektutmaningen, vilka styrmedel de kunde tänkas utforma för att rå bot på problemet, samt vilka samverkansformer som fanns. Se figur 1 för en modell över ingående komponenter.

#UPPSALAEFFEKTEN – Modell för regional samverkan



Figur 1. Hur samverkansmodellen för #Uppsalaeffekten formaliserades. Blocket till vänster visar på de regionala samverkansstrukturer som fanns samt vilka som skulle informeras. Blocket till höger visar de pågående projekt som hade bäring på kapacitetsutmaningen. De gröna pilarna visar på informationsflöden. Respektive offentlig organisation fick en del att ansvara för att löpande hålla uppdaterad.

Ansvariga för att bevaka och uppdatera övriga medlemmar för respektive område utsågs, och med start sommaren 2019 träffas gruppen på månatlig basis. Mötena var omkring två timmar med agenda och ansvarig sammankallande; mötesplatser roterade mellan organisationerna. Respektive chefsrepresentant från de offentliga ansvarade för att vidareinformera ledning och politik. Mellan dessa större möten skedde också avstämningar inom respektive organisation för att uppdatera läget.

Exempel på hur arbetet fördelades var att:

- övervaka status och progress på de nätförstärkningar som frigjorde mer kapacitet för länet
- aktualisera läget på de inom länet pågående projekt som kunde tänkas frigöra kapacitet
- utarbeta förslag på styrmedel som kunde tänkas verka gynnande för problemet
- hålla ihop samarbetet aktörer utöver de offentliga.

Dessutom skapades en digital samverkanplattform (Microsoft Teams) för att samla och utbyta information såsom omvärldsbevakning och vad som hände inom respektive organisation. En gemensam handlingsplan skapades också, där vardera offentlig organisation fick ett ansvar för att hålla koll på status (till exempel för användarflexibilitetsprojekten) och löpande uppdatera detta för de andra parterna. Denna handlingsplan var en stående punkt på agendan för de månatliga mötena.

Händelsekedjan därefter

Flertalet händelser pekas ut som avgörande för arbetet med #Uppsalaeffekten. I början av maj 2019 kallades i Region Uppsalas regi till en större konferens. Närvarande var bland annat representanter från nätbolag, privat sektor, kollektivtrafik samt näringslivsansvariga hos länets kommuner. Här gavs bakgrund till utmaningen, inspel från hur kommuner upplevt och tolkar frågeställningen, exempel på initiativ och projekt som drivs samt paneldebatter från inblandade parter. Tanken var att höja kunskapsläget, mildra oro, ge inspiration och samla alla krafter till en gemensam, enad ansamling.

Uppsala kommun och Region Uppsala har slutit avtal om ett samarbete kring aktiviteter i samband med Almedalsveckan under åren 2017-2019. Detta år vigdes ett seminarium åt effektfrågan där representanter från politiken från kommun och region tillsammans med nätägarföreträdare och landshövding informerade om hur aktörer i Uppsala län samverkat och samarbetar för att tackla en samhällsutmaning. De anförande på seminariet hade underrättats av arbetsgruppen för #Uppsalaeffekten. Som ett av flera seminarier om effekt denna vecka, var det ett av få fokus på samverkansformer som ett led i att tackla utmaningen.

Under 2019 har s.k. "Effektverkstäder" hållits tre gånger. Dessa har initierats på frivillig basis av en representant vardera från Länsstyrelse, Uppsala kommun och Region Uppsala. Målgruppen har varit beslutsfattare och tekniker hos fastighetsägare och större elförbrukare inom Uppsala län, och agendan har varit att informera om läget, ge förslag till åtgärder samt att samla in information om använd effekt hos organisationerna (för att identifiera hur mycket som kan styras bort) och allmänt höja kunskapen i frågan.

Samtidigt drevs projekten från Uppsala kommun (om att etablera en lokal flexibilitetsmarknad förr effekt., Region Uppsala (om att elektrifiera kollektivtrafiken i en effektansträngd stad) och STUNS Energi (om att skapa en större testbädd för innovativa elnät i Uppsala län) med oförminskad kraft under 2019. Resultat från dessa utvecklingsinsatser har varit efterfrågat ute i landet, och projektägarna har deltagit på flera presentationer om utbytet (och då passat på att informera om att detta ingår i en större satsning känd som #Uppsalaeffekten). Hur namnet #Uppsalaeffekten kom till är inte helt utrett, men namnförslaget fanns på plats till seminariet i maj. Spridningen av satsningen har bidragit till genomslaget, bland annat genom att andra aktörer, såsom press, myndigheter och konsulter, efterfrågat en beskrivning av processen.

Under satsningen gång har identifierats att nationella styrmedel och tillståndsprocesser är otillräckliga för att snabbt komma till en tillfredsställande lösning på kapacitetsutmaningen. Därför har flertalet förslag på nya styrmedel utarbetats. Då de olika offentliga aktörerna i Uppsala län haft delvis olika problemformuleringar (men på grund av samma grundproblem) har genomtänkta styrmedelsförslag kunnat utarbetats. Dessutom bestod gruppen bakom #Uppsalaeffekten av en samlad kompetens av tekniskt kunnande och erfarenhet från politiskt styrda organisationer, något som underlättade. Förslagen (och bakgrundsmaterial och tankar därom) mottogs tacksamt av beslutsfattare. Detta ledde till att under hösten 2019 träffade landshövding tillsammans med kommunstyrelsens ordförande i Uppsala kommun och regionråd för regional utveckling energiministern och presenterade tre erbjudanden om att Uppsala län kan agera som testbädd i syfte att pröva befintliga och nya marknads- och tillståndsprocesser. Detta då Uppsala län är långt framme i effektfrågan och strukturer för samverkan redan finns.

Svårigheterna och kritiska framgångsfaktorer

Återkommande i arbetet med denna rapport har det inledningsvisa kunskapsläget lyfts. Kapacitetsutmaningen är ett väldigt komplext problem, både vad gäller teknik och de inblandade aktörerna med ansvarsfördelning. I början kom motstridiga uppgifter och ingen klar person att fråga pekades ut. Både målkonflikter och tolkning av problemet var öppna för diskussion.

Då systemkunskapen om elnätet var otillräcklig inom de offentliga organisationerna – i kombination med att mycket information var svår att nå – var det i början svårt att få en överblick av läget och veta vem som skulle kontaktas och hur ansvarsfördelningen låg. I takt med att frågeställningen klarnade överkoms denna svårighet, och den underlättades av informationsspridning mellan de offentliga aktörerna. Strategin bakom att få till en gemensam tolkning av problemet växte fram i samband med att kunskapsläget uppdaterades. Då samtliga inblandade hela tiden informerade de övriga om sina nya kunskaper, blev tolkningen av problemet gemensam. Målkonflikter uttraderades också med tiden då alla strävade mot samma håll: att lösa kapacitetsutmaningen för Uppsala län.

Den initiala oron från näringsliv och politik har även pekats ut som hämmande för arbetet kring effektproblematiken. Fynden man gjorde i början spreds ogärna innan man fick full överblick av situationen. I takt med att kunskapsläget höjdes och samverkansformerna tog form minskade dock denna oro.

Ingen av de offentliga aktörer i Uppsala län har haft eller allokerat extra medel till arbetet med kapacitetsutmaningen. Allt arbete har ingått i ordinarie linjeorganisation, och befintliga resurser har frigjorts eller omfördelats för att hantera frågan. Detta har underlättats av förståelse och uppmuntran från ledning. En del arbete har också utförts på frivillig basis, drivet av engagerade medarbetare. Emellertid är de ingående i

#Uppsalaeffekten relativt få, där varje medarbetare i hög grad är en nyckelperson vilket innebär en risk.

Effektutmaningen är komplex i många dimensioner - kunskapsmässigt, vilka som är ansvariga och berörda, att det händer mycket både regionalt och nationellt och därför funnits en oro till dubbelarbete. Detta, att utmaningen är tvärssektoriell, fördröjde troligen uppstarten på arbetet. Med de nyssnämnda nätverken på plats i Uppsala län, är det få och rappa steg till samverkansformer som gäller en sektor. När flera sektorer är inblandade, och gränsdragningen och ansvarsfördelningen däremellan är oklar, blir startsträckan längre.

För framtiden är de offentliga aktörerna i Uppsala län väl riggade för att hantera större samhällsutmaningar. Nätverk och samverkansformer finns på plats och ledningen är engagerad. På kort sikt är det önskvärt att bredda samverkansformerna till aktörer bortom Uppsala län. På längre sikt är emellertid resursfrågan något att tänka på, då arbeten av denna art tar tid och fokus från ordinarie arbetsuppgifter.

Tips till andra konstellationer som vill möjliggöra en lyckad samverkansform inkluderar:

- Förankra tidigt och till samtliga led, både uppåt och nedåt. Involvera ledning
- Någon kan vara sammankallande, men driv det hela platt och prestigelöst. Fördela ansvaret jämnt
- Gör plats i linjeorganisationen om inte extra resurser tilldelas
- Utnyttja redan befintliga nätverk. Många känner redan varandra
- Dela alltid med er av all information. Behandla andra som om de vore kollegor inom samma organisation
- Undvik dubbelarbete genom att hålla varandra uppdaterade. Se till att målkonflikter reds ut
- Tillåt er att tänka på såväl kort och lång sikt, sträva gärna efter kompetensöverskridande representation

Effekten

Denna rapport har beskrivit hur de offentliga aktörerna i Uppsala län har samverkat för att tackla ett samhällsproblem. Genom redan befintliga samverkansstrukturer frigjordes

resurser inom organisationerna (med ledningens goda minne) för att etablera ett formellt forum.

De offentliga aktörerna gjorde sig en bild av problemformuleringen och informerade varandra under kunskapsinsamlingen gång för gång för att få en gemensam målbild utan konflikter. När läget klarnat konstruerades en modell för samverkan där både informationsflöden och status på pågående projekt bevakades. Alla offentliga aktörer fick en del att ansvara för att hålla koll på. Kontinuerliga möten under 2019 har hållits där status givits och förslag på projekt, kommunikationskampanjer och styrmedelsförslag utarbetats.

Förutom mer tekniskt orienterade projekt inom organisationerna, har även ett par större seminarium hållits; dels ett lokalt där länets aktörer och beslutsfattare briefades om läget, dels ett i Almedalen där samverkansformer lyfter. Utöver detta har informationskampanjer hållits.

Resultatet är ett lyckat samverkansprojekt med tydliga ansvarsfördelningar, god informations-spridning och förankring till ledning och beslutsfattare. Andra resultat är beviljade ansökningar, styrmedelsförslag som presenterats direkt till energiminister och intresse från andra aktörer runtom i Sverige.

Rekommendation till fortsatt arbete inkluderar att följa upp hur samverkansprojektet fortlöper när instegströsklen passerats samt att få de offentliga aktörerna i Uppsala län att vidga sin samverkan till andra aktörer.

Referenser

Denna rapport bygger på intervjuer av följande personer (samtliga mellan 25 november och 12 december 2019):

Kristina Starborg - Utvecklingsledare energi - Ekologisk hållbarhet, kommunledningskontoret, Uppsala kommun

Hannes Widmark - Miljöchef - Ekologisk hållbarhet, kommunledningskontoret, Uppsala kommun

Anna Karlsson - Energi och klimatsamordnare, Miljöstrategienheten - Länsstyrelsen i Uppsala län

Marta Fallgren - Miljöchef, Miljöenheten - Region Uppsala

Mikael Åhlman - Miljöstrateg, regional utveckling, Miljöenheten - Region Uppsala

Marcus Nystrand - Energisystemingenjör, Fastighet och service - Region Uppsala