

Projektbeskrivning för etapp 4 av forskningsprojektet Värmemarknad Sverige.

Framtidens värmemarknad

– tillsammans mot 2030 och 2050

Projektet Värmemarknad Sverige engagerar idag ett mycket stort antal av aktörerna på värmemarknaden: fastighetsbolag och byggherrar, anläggningsleverantörer, energibolag, bransch- och intresseorganisationer samt myndigheter. Tillsammans har vi utvecklat ny kunskap om, och förståelse för, värmeförsörjningens förutsättningar och utmaningar. Det övergripande målet har varit att visa på värmemarknadens uppbyggnad och hur värmemarknaden kan fortsätta sin positiva utveckling, utifrån ett framåtblickande hållbarhetsperspektiv som kan delas av marknadens alla aktörer. Inom etapp 3, som avslutades i februari 2020, fastställde vi bland annat en färdplan med en vision för uppvärmningssektorns utveckling tillsammans. Färdplanen underströk även vikten av ökad samverkan och forskningsprojektet fördjupade kunskapen härom.

Vi konstaterade i den tredje etappen också att värmemarknaden är i omdaning och står inför en komplex framtid. Idag har vi dock inte hela överblicken av hur denna komplexa framtid kan komma att utvecklas. Därför är vi nu redo – i en fjärde etapp – att fördjupa och lägga samman vår kunskap och forskningserfarenhet och skapa oss hela överblicken. Tillsammans med marknadens aktörer vill vi ta fram ett antal konkreta helhetsbilder, som – ur olika aktörgruppers perspektiv – kan beskriva den framtida utvecklingen för respektive aktörsgrupp och för marknaden som helhet. Viktigt är även att lyfta fram och tydligt beskriva de viktigaste vägvalen på vägen mot en kostnads-, resurs- och klimateffektiv utveckling 2030 och 2050.

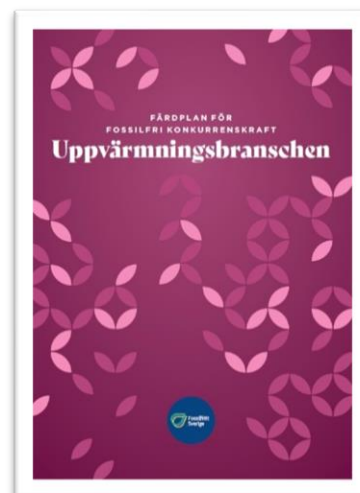
Då merparten av värmemarknaden är lokal, måste dessa helhetsbilder och viktiga vägval även ha en tydlig lokal dimension, och förankras i det konkreta arbete som aktörerna verkar i dagligen. Ett flertal lokala fördjupningar som genomförs i samverkan med aktörer, kommer därför att utgöra en viktig del av forskningsarbetet även i denna fjärde etapp. För värmemarknaden är projektets roll som forum och mötesplats dessutom särskilt viktig, eftersom värmemarknaden och alla dess aktörer annars saknar en gemensam representation. Som en neutral och faktabaserad mötesplats kommer Värmemarknad Sverige därför att spela en fortsatt viktig roll även i framtiden.

1 Inledning

Engagemanget bland värmemarknadens aktörer att skapa en hållbar värmemarknad och en hållbar framtid är idag mycket starkt. Aldrig tidigare har dock vår svenska värmemarknad stått inför en så komplex framtid som nu. Vår värmemarknad är i omdaning och nya utmaningar om digitalisering, fossilfrihet, lågtemperatursystem, tjänsteutveckling och bättre kundrelationer tränger sig på parallellt med att gårdagens och dagens krav och utmaningar finns kvar och delvis intensifieras. Samtidigt kan vi konstatera att värmemarknadens aktörer aldrig tidigare varit så lyhörda, medvetna och väl rustade inför framtiden som nu. En viktig förklaring är den ökade samverkan som nu intensifierats och börjat ge resultat. Idag tar sig aktörerna an utmaningarna tillsammans i allt större utsträckning.

I ett för värmemarknaden unikt arbete tog Värmemarknad Sverige under etapp 3 – i samverkan och dialog med ett mycket stort antal av marknadens aktörer – fram en färdplan för en fossilfri framtid. Ett hundratal aktörer har nu undertecknat färdplanen, och enats om målet att *uppvärmningssektorn ska vara fossilbränslefri år 2030 och vara en kolsänka år 2045*. I färdplanen, som även överlämnats till regeringen, redovisas ett drygt 60-tal åtaganden och insatser för värmemarknadens aktörer att utföra, fördelade på de aktörsgrupper som verkar på marknaden. Nu återstår att omsätta färdplanens vision och åtaganden i konkret handling, på såväl nationell som lokal nivå. Det blir en central uppgift i denna fjärde etapp av projektet att bidra till det, genom att bland annat belysa och analysera flera av de utmaningar som färdplanens genomförande medför för uppvärmningssektorns aktörer.

Denna fjärde etapp startar under tredje kvartalet 2020 och pågår till våren 2023. Utgångspunkten är att de 40 företag och organisationer som deltagit i etapp 3, också deltar i denna fjärde etapp. Ambitionen är samtidigt att aktivt söka efter några nya deltagare och finansiärer, med målet att projektet skall kunna växa ytterligare bredda representationen i projektet. Vissa av delprojekten kommer även att söka ytterligare extern finansiering för att möjliggöra önskad fördjupning. Forskargruppen utvidgas också, med ett fortsatt stort inslag av seniora forskare, och tvärvetenskapligheten förstärkas. Profu är projektledare.



Figur 1 Finansiärer i Värmemarknad Sverige etapp 3

2 Projektets mål och fokusområden

Det övergripande målet i projektet är att analysera och redovisa hur värmemarknaden – dvs. marknaden för värme och kyla – kan fortsätta sin positiva utveckling, utifrån ett hållbarhetsperspektiv som kan delas av marknadens alla aktörer. Samtidigt är det ett mål i sig för projektet och dess deltagare att medverka till att visa på värmemarknadens centrala roll i samhällsutvecklingen i Sverige, både i politiska och i allmänna sammanhang. För att kunna nå dessa båda mål är det viktigt att successivt stärka projektet, och se till att det fortsätter att ta rollen av en central mötesplats – ett forum – för värmemarknadens aktörer. Det är därför också ett mål för projektet, i varje projektetapp, att detta forum vidareutvecklas och stärks.

När vi nu öppnar en fjärde etapp i Värmemarknad Sverige gör vi det med utgångspunkt i alla dessa tre projektmål och med inriktningen att fördjupa kunskapen inom utmaningar med koppling till färdplanens genomförande samt att lägga samman och skapa helhetsbilder. Utifrån de önskemål som deltagarna i etapp 3 och andra intressenter har uttryckt under hösten och vintern 2019/2020, har Profu identifierat tre centrala

”fokusområden”, och dessutom ett antal forskningsfrågor och analysuppgifter inom respektive fokusområde. I tabellen anger vi de tre fokusområdena och exemplifierar kortfattat vart och ett av dem med några tillhörande forskningsuppgifter.

Värmemarknadens framtid: helhetsbilder utifrån olika värmemarknadsaktörers perspektiv
<p><i>Skapa en helhet utifrån forskning och expertkunnande</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Identifiera viktigaste drivkrafter, behov och vägval m.m. per aktörsgrupp – Konkreta framtidsbilder ur aktörsgruppers perspektiv – Lägga samman alla viktiga vägval på värmemarknaden till en nationell helhet.
Ökad resurseffektivitet
<p><i>Övergången till ett mer cirkulärt samhälle</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Möjligheter och utmaningar med lågtemperatursystem. Syntes och analys. – Energieffektivisering med fossilfri uppvärmning. Drivkrafter, nyttor och tillvägagångssätt. – Effektutmaningen, med värme som utgångspunkt <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortsatt utveckling av ”Åtgärdskompassen”. Möjliga åtgärder i fastighetsbeståndet ▪ Flexibilitet och effektstyrning ur energisystemets perspektiv inkl. digitalisering – Hur kommer det framtida behovet av kyla se ut och hur kommer det att tillgodoses? – Hur kan aktörerna tillsammans bidra till att minska mängden fossil plast som går till energiåtervinning?
Samverkan och politik
<p><i>Visa på värmemarknadens centrala roll i samhällsutvecklingen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Fördjupad samverkan och kunskapsuppbyggnad inom utmaningar med koppling till färdplanens genomförande. – Tjänsteutveckling och digitalisering – Politikens påverkan den svenska värmemarknadens förutsättningar, både lokal, nationell och internationell – Kommuners, regioners och länsstyrelserns roller och ansvar – Svensk värmemarknad i internationellt perspektiv

Nedan ges en kortfattad beskrivning av respektive fokusområde, samt några av de frågeställningar som skulle kunna rymmas inom respektive fokusområde, men referensgruppen kommer naturligtvis även i denna etapp att ges stort inflytande över den slutliga utformningen. Vår avsikt är nu att utifrån dessa exempel och kortfattade beskrivningar tillsammans med referensgruppen fördjupa och specificera hur, inom vad och i vilken omfattning olika fokusområden hanteras under etappens gång. Liksom tidigare kan projektet tillsammans med deltagarna även inkludera nya och aktuella frågor under pågående etapp.

Projektet kommer även fortsättningsvis att lyfta fram forskningsresultat från angränsande forskningsprojekt och sektorer.

2.1 Värmemarknadens framtid: helhetsbilder ur olika aktörers perspektiv

Genom vår färdplan fastställde vi tillsammans en vision och en målsättning för en fossilbränslefri uppvärmning till 2030 och 2045. Samtliga aktörsgrupper på värmemarknaden gjorde också ett antal åtaganden för framtiden. Man underströk även vikten av en ökad samverkan mellan aktörerna och i projektet fördjupade vi kunskapen om hur samverkan kan ske på bästa sätt. Vi tydliggjorde också många av de nya möjligheter och utmaningar som värmemarknaden står inför, och kring vissa av dessa gjordes fördjupningar.

Utan överdrift kunde vi – i slutrapporteringen från etapp 3 – påstå att värmemarknaden är i omdaning och att vår svenska värmemarknad aldrig tidigare har stått inför en så komplex framtid som nu. En del av komplexiteten skapas av externa megatrender, såsom digitalisering och delningsekonomi. Andra delar ligger närmare värmemarknaden, såsom – de lite mer ”mjuka” utmaningarna med – affärsmodellutveckling, tjänsteutveckling, ökad samverkan, relationsskapande och förtroende, och – de mer ”hårda” utmaningarna med bland annat – nollenergihus, lågtemperatursystem, eleffektproblematiken, plasten i avfallet och kombisystem mellan värmepump och fjärrvärme. Komplexiteten ser dessutom olika ut för olika aktörsgrupper. Idag har vi dock inte hela den samlade bild – hela överblicken – av hur denna komplexa framtid kan komma att utvecklas och hur den kan komma att påverka och hanteras av värmemarknadens olika aktörsgrupper.

En central uppgift för den fjärde etappen av projektet blir därför att skapa denna överblick och tillsammans med värmemarknadens aktörer ta fram ett antal helhetsbilder – ur olika aktörsgruppers perspektiv – som kan beskriva den framtida utvecklingen för respektive aktörsgrupp och för marknaden som helhet.

För att kunna göra detta har vi bl.a. identifierat följande forskningsfrågor och analysuppgifter:

Värmemarknadens framtid ur olika aktörers perspektiv: Forma ett antal konkreta framtidsbilder till 2030 och 2045/2050 baserat på detta helhetsarbete. Låta dessa framtidsbilder visa på 4-6 olika aktörsgruppers perspektiv, exempelvis fastighetsägarens, energiföretagets, teknikleverantörens och myndigheternas. Aktörsgruppernas viktigaste drivkrafter fångas också. Då merparten av värmemarknaden är lokal, måste såväl helhetsarbetet ovan som dessa framtidsbilder ha en tydlig lokal dimension, och förankras i det konkreta arbete som marknaden aktörer verkar i dagligen.

Helheten – en samlad överblick: Att tillsammans – projektets forskare och finansierarnas experter – lägga samman kunskap och erfarenhet från tidigare projektetapper med nya erfarenheter i forskningen och från den dagliga verksamheten ute hos aktörerna, och skapa en samlad bild av de framtida möjligheterna och utmaningarna och hur de påverkar utvecklingen för värmemarknaden och för dess aktörer.

Viktigaste vägvalen och tidpunkterna: Utifrån arbetet med framtidsbilderna listas de viktigaste vägvalen, tidpunkterna, utmaningarna och möjligheterna för varje aktörsgrupp. Härigenom tydliggörs de viktigaste byggstenarna för värmemarknadens framtid. Läger vi sedan samman dem vid slutet av etappen får vi en god bild av alla de viktiga vägvalen, tidpunkterna, utmaningarna och möjligheterna för värmemarknaden som helhet; en framtidsbild som mycket väl kan intressera våra politiker och beslutsfattare inom energi.

2.2 Ökad resurseffektivitet

Klimatfrågan, en av vår tids största och viktigaste utmaningar, kommer även fortsättningsvis vara en central fråga för Värmemarknad Sverige. I denna etapp tar vi även vår utgångspunkt i den övergripande utmaningen att öka resurseffektiviteten i samhället och den omställning som krävs av uppvärmningssektorn för att uppnå färdplanens vision och åtagande. Tillsammans med er intressenter har vi identifierat ett antal fördjupningsområden, fördjupningar som tillsammans kan visa på möjligheter, utmaningar och konsekvenser av omställningen mot fossilfrihet, klimat- och resurseffektivitet. Här kan det även vara lämpligt att genomföra ett antal lokala fallstudier i samverkan med värmemarknadens aktörer:

Möjligheter och utmaningar med lågtemperatursystem. Både inom forskningen och bland energisektorns aktörer utforskas sedan flera år möjligheterna med att sänka temperaturnivåer inom uppvärmningssystem. Viktiga drivkrafter för detta är att möjliggöra utnyttjandet av restvärme vid låga temperaturer samt ökad energieffektivitet och minskade förluster. En syntes och analys av forskningen och praktiska erfarenheter sammanställs och vidareutvecklas.

Energieffektivisering med fossilfri uppvärmning, drivkrafter, nyttor och tillvägagångssätt. Vårt hållbarhetsindex och färdplanens vision indikerar att uppvärmningssektorn snart är fossilbränslefri. Vad innebär det för drivkrafterna och nyttor med energieffektivisering? Behöver fokus flyttas växthusgasutsläpp till resurseffektivitet och kostnader? Det ekonomiska perspektivet på vilka åtgärder som bedöms lönsamma – och på vilka grunder – blir därmed ännu viktigare. Andra nyttor såsom ökad boendekvalitet? Politiska åtgärder? Vilka mått finns för uppföljningen? Kan samsyn nås om hur miljö/resurskonsekvenser ska bedömas?

Effektutmaningen, med värme som utgångspunkt. Detta fördjupningsområde omfattar bland annat fortsatt utveckling av ”Åtgärdskompassen” (den metod som utvecklades i föregående etapp för att analysera och

presentera samband mellan effekt- och energieffektivisering i flerbostadshus) och möjliga åtgärder i fastighetsbeståndet. Andra frågor som kan beröras är flexibilitet och effektstyrning ur energisystemets perspektiv inkl. digitalisering. Även lagring (både värme och el) och lokala flaskhalsar (främst el men också fjärrvärme) kommer att ges forskningsutrymme ur värmemarknadsperspektiv i denna etapp. Vilka möjligheter och utmaningar ger flexibilitetstjänster och effektstyrning ur energisystemets perspektiv?

Hur kommer det framtida behovet av kyla se ut och hur kommer det att tillgodoses? Kundernas ändrade beteenden och förväntningar, teknikutveckling och pågående klimatförändringar bidrar till osäkerheter inom kylamarknadens utveckling. Scenarioanalys av marknadsutvecklingen inklusive energimängder, ekonomi och tekniska aspekter.

Hur kan aktörerna tillsammans bidra till att minska mängden fossil plast som går till energiåtervinning? Det är tydligt – inte minst i uppvärmningssektorns färdplan – att en central pusselbit för att nå en fossilfri uppvärmningssektor är att minska mängden fossil plast som lämnas till energiåtervinning. Det är en utmaning som berör och behöver hanteras i hela samhället. Inom projektet, där representanter för hela uppvärmningssektorn samlas, kommer vi därför att tillsammans tydliggöra vilka åtaganden och aktiviteter som olika aktörsgrupper kan och behöver göra samt vad som krävs av resten av samhället. Workshops och eventuell lokala fallstudier kommer att genomföras och sammanställs i ett dokument av typen en färdplan för minskad fossil plast till energiåtervinning.

2.3 Samverkan och politik

Färdplanens genomförande förutsätter nya former av samverkan och samarbete för att klara omställningen mot fossilfrihet. Omställningen ska dessutom inte bara inom uppvärmningssektorn utan i hela samhället. Alla kan och behöver vara med och bidra. Värmemarknad Sverige bidrar även fortsättningsvis till fördjupad samverkan och kunskapsuppbyggnad inom utmaningar med koppling till färdplanens genomförande.

Det är nu tydligt att många aktörer på värmemarknaden önskar en ökad samverkan. Vi har tidigare studerat flera olika initiativ där samverkan genom dialog lett till en ökad förståelse och i vissa fall också ett ökat samförstånd. För att ta dessa processer vidare, göra dem uthålliga och för att de ska skapa mätbart värde behöver de också påverka affärsrelationen, där tjänsteutveckling och digitalisering blir viktiga instrument inom vilka vi fortsätter att fördjupa förståelsen.

Politik och myndigheter på lokal, regional, nationella och internationell nivå påverkar på olika sätt spelreglerna för hur värmemarknaden kan utvecklas. Värme och kyla är centrala samhällsnyttor. För att svara upp emot projektets målsättning att visa på värmemarknadens centrala roll i samhällsutvecklingen bör vi därför fortsätta projektets arbete och strävan med att visa på uppvärmningssektorns roll i samhället. De uppmaningarna till politiken som förs fram inom färdplanen följs upp och utvecklas. Nedan beskrivs några av de frågeställningar som kan belysas inom fokusområdet Samverkan och Politik:

Tjänsteutvecklingens och digitaliseringens möjligheter i praktiken. För att tjänster och digitalisering ska leda till ökad samverkan krävs att dessa möter kundernas behov och att utformningen av affärsrelationen är attraktiva för bägge parter. Vilka erbjudanden finns idag, hur är de utformade, och hur väl möter de kundernas behov? Befintliga erbjudanden inom fjärrvärmebranschen kartläggs (motsvarande kartläggning för värmepumpbranschen genomfördes i etapp 3 och tas med i det fortsatta arbetet). Erfarenheter kring lyckade utformningar av erbjudanden från andra branscher som kommit längre i tjänsteutvecklingen kan också utgöra viktig input när värmemarknadens aktörer nu ska ta nästa steg mot ökad tjänsteutveckling och digitalisering.

Politikens påverkan på den svenska värmemarknadens förutsättningar, både lokal, nationell och internationell. Har den lokala respektive nationella politiken sitt fokus på rätt saker på värmemarknaden? Vilka problem/utmaningar vill politiken komma tillrätta med? Vilka är de nationella myndigheternas roller? Kan politikerna lämna värmemarknaden ifred på vissa områden och låta marknaden ta hela ansvaret?

Kommuners, regionförvaltningars och länsstyrelsers roller och ansvar för de lokala värmemarknadernas utveckling. Analys av politikinära kommunala och regionala organisationers arbete och styrning av värmemarknaden. Kommunerna har – och bör ta – en central roll i flera lokala samverkansprojekt. Vi fortsätter att fördjupa oss inom fungerande, praktiska och lokalt anpassade arbetssätt för deltagande i – och styrning av – samarbetsprojekt på lokal nivå.

Svensk värmemarknad i internationellt perspektiv, vi gör en jämförande studie av hur vår egen värmemarknad står sig internationellt (historiskt, nuläge, framtiden). Vad karakteriserar andra länders värmemarknader? Kan man hitta förbättringsuppslag i grannländernas värmemarknader?

3 Forum Värmemarknad

För värmemarknaden är projektets roll som forum och mötesplats särskilt viktig, eftersom värmemarknaden och alla dess aktörer annars saknar en gemensam representation (värmemarknaden har ju ingen gemensam branschorganisation eller myndighetsrepresentation). Aldrig tidigare har så många som 100 av värmemarknadens aktörer aktivt tagit del av, och direkt berörts av, projektets forskning. Det är ett tydligt bevis på att det forum som Värmemarknad Sverige strävat efter att bli, nu är i full verksamhet och redo att bistå aktörerna på vägen mot framtidens värmemarknad. Som en neutral och faktabaserad mötesplats kommer Värmemarknad Sverige därför att spela en fortsatt viktig roll även i framtiden.

3.1 Värmemarknad Sverige som utredningsresurs...

Värmemarknad Sverige kan också bistå aktörerna på värmemarknaden som resurs för utredning och analys av aktuella frågor av gemensamt intresse, som kan aktualiseras under projektetappernas gång. Vår *Färdplan för fossilfri uppvärmning* är ett tydligt sådant exempel.

Det utvidgade projekt som denna fjärde etapp nu kommer att utgöra, gör att Värmemarknad Sverige i ännu högre grad än tidigare kommer att kunna vara denna utredningsresurs. All sådan analys och utredning ska dock – om inte projektet beslutar annat – ske vid sidan av projektets egentliga forskningsuppdrag, och med resurser och medel som ligger utanför finansieringsmedlen för denna fjärde etapps forskning.

4 Organisation

Vi föreslår att projektet, liksom i tidigare etapper, organiseras enligt följande:

- Samtliga finansörer är representerade i projektets referensgrupp. Det är i referensgruppen som projektresultaten granskas och kvalitetssäkras. Även analysförutsättningarna tas vid behov upp i referensgruppen, och gruppen hanterar de slutsatser som projektet tar fram.
- Projektet leds av Profu, som projektledare. Projektledaren är föredragande i referensgruppen.
- Forskargruppen utgörs av de forskare som engageras i projektet.
- Även fortsättningsvis kommer Värmemarknad Sverige att genomföras i nära samverkan med Färdplanen för fossilfri uppvärmningssektor, till exempel genom att utföra och redovisa utredningar om några av de utmaningar som färdplanens genomförande innebär för uppvärmningssektorns aktörer.

Forskare

Projektets forskargrupp leds av Profu, och man deltar själv i forskningen med bl.a. följande seniorforskare: Kjerstin Ludvig, Mårten Haraldsson, Håkan Sköldberg, John Johnsson och Vanja Månborg. I forskargruppen kommer dessutom ytterligare en eller flera forskningsgrupper att knytas till projektet, till exempel Handels-högskolan i Göteborg och Chalmers tekniska högskola med flera.

5 Genomförande och resultatredovisning

Etapp 1-3 har fallit väl ut och vi avser att arbeta vidare i samma anda av samverkan och dialog. Vi är samtidigt öppna för att utveckla etapp 4 vad gäller analysmetoder och redovisning av resultat utifrån de önskemål som referensgruppen har. Projektbeskrivningen ger ramen för den forskning som ska utföras inom projektet, men ytterligare frågeställningar kan tillkomma samt resultat och erfarenheter från relaterade relevanta forskningsområden tas upp inom projektet.

De tre föregående etapperna har genomförts i nära samverkan mellan projektledaren (Profu) och de medverkande organisationerna. Regelbundna referensgruppsmöten har bland annat möjliggjort kontinuerlig diskussion om och styrning av projektets utvecklingsvägar, presentationer av tidiga resultat och workshops som bidragit till kunskapsuppbyggnad och reflektioner. Etapp 4 förslås fortsätta med liknande tillvägagångssätt, där referensgruppen och projektledaren tillsammans preciserar projektets utveckling under projektiden.

Projektet kommer precis som i tidigare etapper att använda en rad olika metoder för att analysera värme marknaden. Fallstudier, intervjuer, litteraturstudier, workshops och seminarier är några exempel. Utveckling av excelmodeller och statistiska analyser är andra tillvägagångssätt. Dessutom kommer projektet samverka med relaterade forskningsprojekt såsom NEPP (North European Power Perspective). Profu tar även med sig sin samlade kunskap och erfarenhet från andra projekt och utredningar in i projektet.

På projektets hemsida publiceras rapporter och information löpande. På den interna hemsidan (lösenord krävs) publiceras presentationer, mötesanteckningar och andra arbetsdokument. Hemsidan innehåller även dokumentationen från de tre första etapperna.

Ett väl genomfört projekt, som kan visa på tydliga och välunderbyggda resultat, kan också tjäna som ett viktigt underlag i arbetet med att påverka utvecklingen lokalt/regionalt, i Sverige och i EU.

6 Arbetsordning

I ett projekt av detta slag, med många partners, har vi god erfarenhet av att alla – vid projektstart – enas om den arbetsordning man skall driva projektet enligt. I bilaga 1 ges ett förslag till en sådan arbetsordning, vilken med undantag för etappens mål är oförändrad jämfört med tidigare etapper.

7 Tidsplan och mötesplan

Vi föreslår att den fjärde etappen genomförs som ett treårigt forskningsprojekt med projektstart under tredje kvartalet 2020 och ett slutseminarium under andra kvartalet 2023. Den nära och konstruktiva dialogen mellan forskare och finansörer som präglat tidigare etapper tas vidare till etapp 4. Det innebär en aktivitetsplan med regelbundna möten mellan projektgrupperna, samt en frekvent extern kommunikation av resultat och slutsatser. Ett första förslag till aktivitetsplan för projektet redovisas nedan:

	2020		2021		2022		2023
	Våren	Hösten	Vår	Höst	Vår	Höst	Vår
Förberedelser inför projektstart	—————						
Referensgruppsmöten		★ ★	★	★	★	★ ★	
Öppna Seminarier				★			★
Resultatblad, presentationsmaterial och rapporter		X X	X X X	X X XX	X X X	X X X	X X X
Aktiviteter i fördjupningsprojekt & parallella projekt	—————						