

## Vetenskapligt arbete inom ramen för ST-utbildning

Under ST-utbildningen ska ST-läkaren genomföra ett självständigt vetenskapligt arbete. Arbetet engagerar flera personer med olika kompetenser och projektet sker i flera steg under en längre tid.

För att projektet ska löpa på och vara överskådligt för alla medverkande har vi här tagit fram ett förslag på checklista för vetenskapligt arbete inom ramen för ST-utbildning. Observera att det med hänsyn till administration, tillgång till vetenskaplig handledare skiljer sig från klinik till klinik varpå checklistan såklart kan behöva anpassas något för just dig.

### Innehåll:

Sida

*Håll ctrl-knappen nere så blir rubrikerna nedanför klickbara länkar*

<b>1. Bakgrund – Socialstyrelsens krav</b> .....	2
<b>2. ATT FYLLA I:</b> Handledare och checklista.....	3
2.1. Projekttitel, handledare och tilldelad tid.....	3
2.2. Checklista - Vetenskapligt arbete inom ramen för ST-utbildning.....	4
<b>3. Förklaringar till checklistan</b> .....	5
3.1. Avstämning med studierektor om vetenskaplig kurs och projekt.....	5
3.2. Projekttid och handledare .....	5
3.3. Avsatt tid .....	6
3.4. Önska tilldelade projektdagar i Tessa.....	6
3.5. Godkänt av handledare .....	6
3.6. Godkänd projektplan.....	7
3.7. Vid behov - justerad avsatt tid .....	7
3.8. Om du arbetar med känsliga personuppgifter.....	7
3.9. Statistik.....	7
3.10. Planera in presentationstillfälle .....	7
3.11. Färdigställande av rapporten .....	7
3.12. Slutgranskning av rapporten.....	7
3.13. Inför muntlig presentation .....	8
3.14. Muntlig presentation.....	8
3.15. Vid behov: Ändringar efter muntlig presentation.....	8
3.16. Godkänd kurs i forskningsmetodik.....	8

3.17. Utfärdande av intyg för godkänt vetenskapligt arbete .....	9
<b>4. Praktiska tips</b> .....	10
4.1. Litteraturstudier .....	10
4.2. Hjälp hitta handledare samt powerberäkning och studiedesign .....	10
4.3. Journalgranskning.....	11
4.4. Enkäter.....	11
4.5. Statistiska beräkningar .....	11
4.6. Referenshanteringsverktyg.....	12

## 1. Bakgrund – Socialstyrelsens krav

För att uppfylla Socialstyrelsens föreskrifter SOSFS 2015:8 delmål a4 och a5 krävs (utöver klinisk tjänstgöring och godkänd kurs i forskningsmetodik):

- Självtändigt skriftligt arbete enligt vetenskapliga principer (delmål a5)
- Kvalitets- och utvecklingsarbete (delmål a4)

Ovanstående rekommenderas även för att uppfylla motsvarande mål enligt HSLF-FS 2021:8.

*Beskrivning av delmål a4 och a5, ur Socialstyrelsens föreskrifter SOSFS 2015:8*

<b>Delmål a4 Systematiskt kvalitets- och patientsäkerhetsarbete</b>
Den specialistkompetenta läkaren ska <ul style="list-style-type: none"> <li>- kunna kritiskt granska den egna verksamheten och kunna genomföra en risk- och händelseanalys</li> <li>- kunna ta ett ansvar för att förbättrande åtgärder, processer och rutiner för patientnytta genomförs systematiskt</li> <li>- kunna ta ett ansvar för integreringen av nya tekniker och metoder i det dagliga hälso- och sjukvårdsarbetet</li> </ul>
<b>Delmål a5 Medicinsk vetenskap</b>
Den specialistkompetenta läkaren ska <ul style="list-style-type: none"> <li>- uppvisa fördjupade kunskaper om medicinskt vetenskapliga metoder och etiska principer</li> <li>- kunna kritiskt granska och värdera medicinsk vetenskaplig information</li> <li>- uppvisa ett medicinskt vetenskapligt förhållningssätt till rutiner och arbetssätt i det dagliga arbetet</li> </ul>

Det självständiga skriftliga arbetet enligt vetenskapliga principer kan ha koppling till kvalitets- och utvecklingsarbetet, men kan också vara helt självständigt och ha ett annat tema. Detta dokument

beskriver enbart det vetenskapliga arbetet. För att läsa mer om kvalitets- och utvecklingsarbetet, se separat dokument.

För att uppnå kompetens enligt delmål a5, enligt SOSFS 2015:8, ska ST-läkaren göra ett självständigt skriftligt arbete enligt vetenskapliga principer. Arbetet ska göras under handledning. Socialstyrelsen har inga specifika krav på ämnet för arbetet och ställer heller inga krav på dess omfattning. Det skriftliga individuella arbetet bör ha en grundläggande vetenskaplig form men utöver detta är det upp till handledare och verksamhetschef att avgöra vad som krävs för att uppnå aktuellt delmål. Arbeten som genomförts innan ST påbörjades kan tillgodoräknas förutsatt att verksamhetschef och handledare godkänner arbetet. *(Enligt Socialstyrelsens dokument "Anvisningar till ansökan om bevis om specialistkompetens för läkare med legitimation från 1 maj 2015 (SOSF 2015:8)).*

## **2. ATT FYLLA I: Handledare och checklista**

### **2.1. Projekttitel, handledare och tilldelad tid**

Projekttitel:

ST-läkare:

Huvudhandledare:

Vetenskaplig handledare:

Eventuellt: Vetenskaplig bihandledare:

Eventuellt: Klinisk bihandledare:

Tilldelad tid:

## 2.2. Checklista - Vetenskapligt arbete inom ramen för ST-utbildning

Läs punkt	Moment <i>Samtliga punkter på nedanstående checklista ska vara genomförda för att få underskrift av intyg om vetenskapligt arbete. Varje moment beskrivs mer utförligt under punkt 3 i dokumentet.</i>	Planerat datum (frivilligt)	Genomfört datum (obligatoriskt)
	<i>Punkt 3:1 – 3:5 ska vara klara innan projektplanen börjar skrivas:</i>		
3:1	- Något år i förväg, gärna ännu tidigare: Preliminär kurs och projekttid har stämts av med studierektor, planerats in i individuell studieplan och noterats i randningsschemat. Kursen ges endast en gång per år och kursanmälan öppnas långt i förväg. Håll koll på när den öppnar.		
3:2	- ST-läkaren har spånat fram en projekttid och bestämt om arbetet ska vara publicerbart i en vetenskaplig tidskrift eller ej.  - Projekttid och förslag till handledare har godkänts av huvudhandledaren, klinikens forskningsansvarige och läkarchefen.		
3:3	- Läkarchefen har tilldelat arbetstid för projektet.  - En ungefärlig tidsplan har gjorts tillsammans med huvudhandledaren.		
3:4	- Vid aktuellt schemaönskemål har man själv skrivit in de tilldelade dagarna som önskemål i Tessa.		
3:5	- Samtliga handledare är införstådda med denna checklista och projektets ungefärliga tidplan samt har godkänt uppdraget.		
	<i>Punkt 3:6 – 3:8 ska vara klara innan det vetenskapliga arbetet påbörjas:</i>		
3:6	Projektplanen har godkänts av samtliga handledare.		
3:7	Om projektet efter godkänd projektplan tros kräva annan tid än den tilldelade: Justerad tilldelad arbetstid har godkänts av läkarchefen.		
3:8	a) <u>Vid arbete med registerdata ur journalsystem:</u>  - Klinikens verksamhetschef har undertecknat ett journalgranskningsavtal.  - Klinikens digitala samordnare har ordnat särskild inloggning för journalgranskning.  - IT-service har ordnat en I-katalog för att spara data med känsliga personuppgifter i.  b) <u>Vid arbete med känsliga personuppgifter som samlas in på annat sätt på kliniken:</u>  - En plan ska vara gjord tillsammans med din vetenskapliga handledare för hur data samlas in och lagras på ett säkert sätt (görs med fördel redan i projektplanen).  - Klinikens verksamhetschef har godkänt själva insamlandet av den känsliga datan samt det föreslagna tillvägagångssättet.  - IT-service har ordnat en I-katalog för att spara data med känsliga personuppgifter i.		
	<i>Punkt 3:9 – 3:12 ska utföras under själva arbetet med det vetenskapliga projektet:</i>		
3:9	Statistik Behöver man hjälp med statistik kan stödfora bokas. (OBS! De gör inte dina beräkningar åt dig, du förväntas göra dem själv.)		

3:10	- Minst tre månader, gärna tidigare, före planerad presentation har ST-läkaren kontaktat studierektor/handledare för att planera in presentationstillfälle. ST-läkaren har skrivit in behövd projekttid samt själva presentationstillfället i Tessa vid aktuellt schemaönskemål.		
3:11	- Senast sex veckor före den inplanerade muntliga redovisningen ska ett utkast till färdigskrivna rapport ha skickats ut till handledarna med kopia till ST-studierektor.		
3:12	- Senast två veckor före den första muntliga presentationen ska eventuella korrigeringar vara gjorda och samtliga handledare ha godkänt rapporten i sin slutliga version.		
	<i>Punkt 3:13 – 3:15 utförs före och efter den muntliga presentationen:</i>		
3:13	- En vecka före den muntliga presentationen ska projektrapporten samt en kort sammanfattning ha mailats ut till samtliga läkare på kliniken.		
3:14	- Muntliga presentationer, i regel två stycken, är genomförda.		
3:15	Om viktigare ändringsförslag har framkommit vid de muntliga presentationerna:  - Ändringarna ska vara gjorda i slutrapporten, som sedan mailas ut till handledarna, med kopia till studierektor.  Om ändringarna är betydande:  - Handledarna ska ha godkänt ändringarna.		
	<i>Punkt 3:16 – 3:18 utförs innan intyg skrivs under om vetenskapligt arbete:</i>		
3:16	- Huvudhandledare har godkänt projektrapporten		
3:17	- Region Hallands kurs i forskningsmetodik (eller annan forskningsmetodikkurs) är godkänd.		
3:18	- Korrekt intyg är ifyllt för underskrift av huvudhandledare.		

### 3. Förklaringar till checklisten

*Siffrorna nedan motsvarar siffrorna på checklisten.*

#### 3.1. Avstämning med studierektor om vetenskaplig kurs och projekt

Det är ST-läkarens ansvar att så tidigt som möjligt, gärna under första men inte senare än andra året av ST-utbildningen, ta upp med studierektor att vetenskaplig kurs och vetenskapligt projekt ska planeras in i ST-läkarens individuella utbildningsplan och noteras i randningsplanen. Planeringen blir högst preliminär, man behöver som ST-läkare inte ha någon projekttid eller redovisa detaljer. Själva genomförandet sker dock ofta under t ex tredje ST-året, eftersom Region Hallands kurs i vetenskaplig metodik bara ges en gång per år och man bör ha påbörjat kursen för att få påbörja projektet.

Socialstyrelsen har som krav att ST-läkaren genomför och godkänns på en kurs i vetenskaplig metodik. Kursen bör vara genomförd innan man påbörjar det vetenskapliga arbetet, alternativt kan man starta sitt projekt under kursens gång. Håll utkik efter när kursanmälan öppnas, för att hinna anmäla innan kursen blir fulltecknad. ST-läkaren ska stämma av med studierektor/handledare om planerat kursdatum innan kursanmälan görs. I första hand ska ST-läkare gå Region Hallands kurs i forskningsmetodik. Andra alternativ kan bli aktuella i vissa fall.

Ett år, senast sex månader, innan planerad projektstart ska ST-läkaren börja planera sitt arbete lite mer i detalj genom att börja fundera på tema, handledare och schemaläggning.

## 3.2. Projektidé och handledare

### Projektidé

Fundera på idéer till ditt vetenskapliga arbete i god tid före den vetenskapliga kursen, för att inte tappa tid. Leta bland tidigare utförda arbeten för att få inspiration och kanske fortsätta på samma tema, läs några nummer av olika vetenskapliga tidskrifter, gör en litteratursökning på ett ämnesområde (se punkt 5.1.) eller diskutera med en kollega som nyss gjort sitt ST-arbete, din ST-handledare, ST-studierektor, klinikkens forskningsansvarige, läkarchefen eller någon annan person som kan ge goda råd. Kom ihåg att arbetet ska vara genomförbart och ta rimligt lång tid. Det är lätt att vara alltför optimistisk i denna fas.

### Publicera eller inte?

Ett viktigt och tidigt vägval är om man vill publicera sitt vetenskapliga arbete i en vetenskaplig tidskrift. Väljer man att göra arbetet publicerbart träder en annan lagstiftning in, ett exempel är att man måste få ett etiskt godkännande från Etikprövningsmyndigheten innan arbetet kan påbörjas, vilket kan ta flera månader. Detta behöver man inte för kvalitets- och utvecklingsarbeten, vilket ett opublicerat vetenskapligt arbete räknas som, juridiskt. En publicering kräver i regel betydligt mer tid, men är man forskningsintresserad kan detta vara ett intressant alternativ. Observera att detta dokument *inte* tar upp alla extra moment som krävs för en vetenskaplig publicering, denna extra information får den vetenskapliga handledaren bidra med.

### Handledning

Handledarna ska stödja, vägleda, bedöma och återkoppla till ST-läkaren *under hela arbetsprocessen*. Två faktorer som styr handledarvalet är formella krav samt vad som gynnar projektet bäst. Därför kan handledarkonstellationen se lite olika ut i olika projekt. Följande handledare bör tillsättas:

- **Huvudhandledare:** Din kliniska ST-handledare blir ST-arbetets huvudhandledare och den som slutligen ska godkänna ditt vetenskapliga arbete genom att skriva under intyget. Huvudhandledaren ska enligt SoS föreskrifter inneha specialistkompetens inom det område som arbetet avser samt ha genomgått handledarutbildning.
- **Vetenskaplig handledare:** Den vetenskapliga handledaren har huvudansvar för den vetenskapliga aspekten av projektet, framför allt studiedesign och studiemetodik. Region Hallands FoU har som krav i sin kurs om forskningsmetodik att den vetenskapliga handledaren är disputerad. Observera att detta är ett krav för godkänd Region Halland-kurs i forskningsmetodik. Socialstyrelsen har inga krav på disputerad handledare för godkännande. Går du en annan kurs i forskningsmetodik än Region Hallands kurs är det inte säkert att den vetenskapliga handledaren måste vara disputerad. En disputerad handledare kan vara en person från din, eller annan klinik. Det brukar vara en fördel om den vetenskapliga handledaren har viss kännedom om det aktuella ämnesområdet. FoU har en lista över disputerade personer i regionen som man brukar få ta del av under kursen i forskningsmetodik. Man kan även kontakta FoU själv för att få tips på handledare (se punkt 4.2.).
- **Eventuellt: Klinisk bihandledare:** I vissa projekt är klinisk specialkunskap inom ett visst område, t ex barnmedicin, kirurgi eller kardiologi, viktigt. Då kan man ha ytterligare en bihandledare från en annan klinik. Varken Socialstyrelsen eller Akutkliniken har formella

krav på att ha en klinisk bihandledare i projektet. Man utser bara en sådan om man tror att det bidrar med viktig kunskap till projektet.

När du har en genomtänkt projekttid, tagit ställning till om du vill publicera arbetet eller inte och har förslag till handledare ska detta godkännas av din ST-handledare, klinikens forskningsansvarige och klinikens läkarchef.

### **3.3. Avsatt tid**

Det är viktigt att planera sin projekttid. Diskutera med din handledare, det är klokt att sprida ut dagarna över en längre tid, uppåt ett år, inklusive kursen, eftersom man då och då behöver invänta andra parter i projektet. Läkarchefen ska godkänna avsatt tid för ditt vetenskapliga arbete. Vissa större arbeten kan undantagsvis kräva mer avsatt tid, detta ska i så fall godkännas av läkarchefen i förväg. Schemaläggning av vetenskapligt arbete behöver överenskommas med ST-studierektor/handledare och schemaläggare i god tid för framförhållning. Under den fortsatta arbetsprocessen är det viktigt att avgränsa arbetet med tanke på den överenskomna tiden. När projekt och handledare godkänns av läkarchefen, garanteras även att nödvändig och rimlig tid för handledning avsätts i klinikens handledares scheman.

### **3.4. Önska tilldelade projektdagar i Tessa**

Under hela projektet är det ST-läkarens ansvar att själv skriva in de tilldelade projektdagarna som önskemål i Tessa vid aktuella schemaönskemål. Om projektdagar stryks, t ex på grund av kliniskt arbete, ansvarar ST-läkaren själv för att påminna om att få den strukna tiden kompenserad vid ett annat tillfälle under samma schemaperiod eller kommande schemaperioder.

### **3.5. Godkänt av handledare**

Samtliga tilltänkta handledare (enligt punkt 3.2.) ska tagit del av checklistan och en ungefärlig tidsplan samt därefter ha godkänt uppdraget.

### **3.6. Godkänd projektplan**

Syftet med projektplanen är att man i förväg ser till att projektet är genomförbart och att den valda metodiken har goda chanser att svara på forskningsfrågan. En fördel är om alla handledare godkänner projektplanen innan arbetet påbörjas för att alla ska vara insatta i och överens om projektets genomförande.

### 3.7. Vid behov - justerad avsatt tid

Ibland kan diskussioner med handledarna justera såväl syfte som metodik. Då kan avsatt tid undantagsvis behöva justeras. Denna ändring ska, i sådana fall, godkännas av läkarchefen innan arbetet påbörjas.

### 3.8. Om du arbetar med känsliga personuppgifter

a) Om du arbetar med känsliga personuppgifter (vilket hälso- och sjukvårdsdata alltid är) ur våra journalsystem: Följ instruktionerna under punkt 4.3.1. nedan.

b) Om du samlar in känsliga personuppgifter från patienter på annat sätt än via journalsystemen eller känsliga personuppgifter från personal på kliniken: Du behöver analysera vilka risker som föreligger och göra en plan med rutiner för att skydda forskningspersonernas integritet i projektet. Det gör du tillsammans med din vetenskapliga handledare och vid behov med fler handledare, helst redan i projektplanen. Insamlandet av dessa personuppgifter och din plan för datahantering ska godkännas av klinikkens verksamhetschef.

Nästan alla ST-arbeten brukar behöva en I-katalog från IT-service, där datafiler, försedda med en lösenordskod, sparas. Se punkt 4.3.1. för mer information.

### 3.9. Statistik

Se punkt 4.5. nedan.

### 3.10. Planera in presentationstillfälle

I god tid, minst tre månader i förväg, inför presentationen ansvarar ST-läkaren för att kontakta studierektor/handledare för att bestämma lämplig presentationsdag. ST-läkaren ansvarar sedan för att skriva in erforderlig projekttid och själva presentationstillfället i Tessa vid aktuellt schemaönskemål.

### 3.11. Färdigställande av rapporten

Olika specifika frågor kommer att behöva diskuteras med olika handledare genom hela projektet. När du känner dig färdig med din vetenskapliga rapport är det dags för samtliga handledare att läsa igenom hela rapporten och komma med eventuella synpunkter. Ditt utkast ska skickas ut till samtliga handledare senast sex veckor före den första inplanerade muntliga redovisningen.

### 3.12. Slutgranskning av rapporten

Samtliga handledare ska ha godkänt rapporten i sin slutliga version senast två veckor före den muntliga presentationen. Det kan låta som lång framförhållning men erfarenheten är att denna del av projektet tar tid och ibland orsakar stress före presentationen.

### 3.13. Inför muntlig presentation

Arbetet ska presenteras muntligen, vanligtvis på klinikkens läkarmöten. I vissa fall blir det även aktuellt med presentation för någon ytterligare berörd personalgrupp, tex sjuksköterskor eller annan klinik. En vecka före den första muntliga presentationen ska en kort sammanfattning av projektet mailas ut till samtliga läkare på kliniken, cirka en kvarts till en halv A4-sida som besvarar frågorna:

- Mål/frågeställning
- Metod
- Resultat
- Diskussion/clinisk betydelse

Bifoga även din vetenskapliga rapport i mailet.

### 3.14. Muntlig presentation

Du själv, din ST-handledare eller ST-studierektor planerar in presentationen på lämpligt eller lämpliga möten, ca 30 minuter per möte. Projektets huvudhandledare, dvs din ST-handledare, ska närvara vid minst ett av mötena.

Disposition för presentationen:

- 15 minuters presentation, obs håll tiden!
  - Mål/frågeställning – berätta även varför du ville studera just detta, vilket problem/behov/kunskapslucka såg du?
  - Metod
  - Resultat
  - Diskussion – betona den kliniska betydelsen av resultatet
- 15 minuters efterföljande diskussion
  - Huvudhandledaren noterar eventuella viktigare synpunkter/ändringsförslag
- Efter presentationen ger din huvudhandledare feedback på presentationstekniken och eventuella ändringsförslag från den efterföljande diskussionen. Om huvudhandledaren inte är med på samtliga möten får ST-läkaren själv, eller någon annan person som utses på mötet, notera eventuella viktiga synpunkter som sedan också får tas med i diskussionen.

### 3.15. Vid behov: Ändringar efter muntlig presentation

Om viktiga ändringsförslag har framkommit vid de muntliga presentationerna ska dessa ändringar göras i rapporten och handledarna få den slutliga versionen, med kopia till studierektor. Är ändringarna betydande måste handledarna även godkänna dessa tillkommande ändringar.

### **3.16. Godkänd kurs i forskningsmetodik**

Region Hallands forskningsmetodikkurs godkänns av kursledarna.

### **3.17. Utfärdande av intyg för godkänt vetenskapligt arbete**

Innan huvudhandledaren, dvs ST-handledaren, skriver under intyget ska checklistan vara helt avbockad.

Fyll i den specialitet som ansökan avser, ämnet i rubrikform och en kort beskrivning av arbetet. Arbetets innehåll och utformning ska tydligt framgå av intyget (SOSFS [2015:8](#)). I vissa fall innebär ST-projektet dessutom ett kvalitets- och utvecklingsarbete och då är det aktuellt med ytterligare ett intyg, som avser kvalitets- och utvecklingsarbete.

## 4. Praktiska tips

### 4.1. Litteraturstudier

Tips för litteratursökning för anställda i Region Halland:

Via Region Hallands intranät kan man söka i flera olika databaser. Många medicinare använder PubMed: [PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/). Skapa gärna ett PubMed-konto först, för att underlätta din sökning. Med Advanced search kan du skraddarsy sökningen. Region Hallands bibliotek har videoguider för t ex sökstrategier och hur man bäst filtrerar i PubMed: [Medicinska bibliotekets guider - Vårdgivare \(regionhalland.se\)](https://regionhalland.se/medicinska-bibliotekets-guider-vardgivare).

När man söker i databaser, som t ex PubMed, via Region Hallands intranät får man tillgång till regionens abonnemang av fulltextartiklar. Men långt från alla sökbara artiklars fulltext ingår i Region Hallands utbud. Är det svårt att få tag på en viktig artikel i fulltext kan man höra med närmaste forskare knuten till ett universitet, som kan ta fram artikeln som t ex pdf-fil.

Ofta börjar man vetenskaplig informationssökning med att söka på fritext, dvs ofta ord som ingår i rubriken eller abstractet. Ett bra komplement är att även söka med hjälp av MeSH-termer, dvs särskilda sökord som vetenskapliga artiklar taggas med. Lämpliga MeSH-termer för ditt projekt hittar du på: [Svensk MeSH \(ki.se\)](https://ki.se/MeSH)

Google Scholar har en bra sökmotor och kräver inget intranät. Det kan vara ett bra alternativ när man söker artiklar utan krav på att direkt få fram fulltext: [Google Scholar](https://scholar.google.com/). Klicka på de tre strecken längst upp till vänster för att välja Advanced search. Skapa en profil med gmail-konto/googlekonto.

Glöm inte att Best Practice och Clinical Key på intranätet i regel är utmärkta informationskällor inom ett ämnesområde: [Homepage | BMJ Best Practice](https://regionhalland.se/best-practice) samt [ClinicalKey - Lead with Answers](https://clinicalkey.com/).

Ibland vill man bara ha idéer om vad man studerar just nu inom ens kliniska fält. Man kan då "bläddra" i några nummer av passande vetenskapliga tidskrifter via intranätet: [Publication Finder \(ebsco.com\)](https://ebsco.com/publication-finder).

Det går att komma åt databaser och e-tidskrifter med Region Hallands abonnemang även utanför regionens nätverk om man skaffar ett OpenAthens-konto, vilket man måste ansöka om: [Ansökan om konto i OpenAthens - Region Halland](https://regionhalland.se/ansokan-om-konto-i-openathens-region-halland). Sitter man innanför nätverket, behövs inget OpenAthens-konto.

När man har förberett sig genom att söka själv kanske man har kört fast eller vill få stöd för att vara säker på att man inte har missat något. Då kan man boka tid för individuell handledning av databassökning via sjukhusets bibliotek. (Observera dock att moment litteratursökning även ingår i kursen i forskningsmetodik.)

Bibliotekarien visar då hur du söker svar på din fråga på ett tillförlitligt sätt.

Maila: [sjukhusbiblioteken@regionhalland.se](mailto:sjukhusbiblioteken@regionhalland.se).

Se på intranätet för bibliotekets öppettider: [Medicinsk information och bibliotek - Vårdgivare \(regionhalland.se\)](https://regionhalland.se/medicinsk-information-och-bibliotek-vardgivare) Bibliotekarierna brukar handleda via teams.

## 4.2. Hjälp hitta handledare samt powerberäkning och studiedesign

Man brukar få hjälp med att hitta handledare via Region Hallands kurs i forskningsmetodik. Behöver man ytterligare stöd i denna fråga kan man maila FoU:s kontaktperson: [maria.gustafsson@regionhalland.se](mailto:maria.gustafsson@regionhalland.se). [Den vetenskapliga handledaren hjälper till med studiedesign och, i vissa fall, powerberäkning. Kör man fast på detta område kan det vara bra att veta att FoU erbjuder stöd för detta under vissa villkor.](#)

## 4.3. Journalgranskning

### 4.3.1. Innan du går in i någon journal

- Om du vill sitta hemma och inte på sjukhuset och arbeta i journalsystemet kan du fråga klinikers verksamhetschef om du får låna hem en Region Halland-dator.
- Du behöver ett påskrivet skriftligt journalgranskningsuppdrag av klinikers verksamhetschef. Blankett för påskrift på intranätet: [Journalgranskning – uppdrag.docx \(sharepoint.com\)](#)
- Skaffa ett särskilt inlog i journalsystemet för forskningsuppdraget. Inloggningsuppgifter fås hos klinikers digitala samordnare.
- Ansök om en I-katalogsmapp hos IT-service. All hälso- och sjukvårdsdata är känsliga personuppgifter som måste hanteras mycket strikt, även om du tar bort personnummer och ersätter med en kod som du låser in i ett kassaskåp (sk pseudonymisering). Därför måste den förvaras i en I-katalogsmapp, dvs innanför brandväggarna och får inte förekomma någon annanstans, inklusive i det digitala molnet som kan ligga utomlands. Tips: Om någon ytterligare person i projektet behöver (och Obs! får) ha tillgång till samma data kan man be IT om att båda personer får behörighet till samma I-katalogsmapp. Då kan man jobba tillsammans utan att flytta data.
- Alla dokument med känslig data ska skyddas med en lösenordskod. För excel: Gå in på [arkiv/info/skydda arbetsbok/kryptera med lösenord](#) och skapa ett lösenord. Ska någon annan (Obs! behörig!) få lösenordet så maila det inte via Region Hallands mail utan förmedla helst muntligen eller sms:a privat.

## 4.4. Enkäter

Den som ska göra en enkät i sitt projekt kan få tillgång till IT-verktyget esMaker, som Region Halland har köpt in att användas gratis av medarbetare inom regionen. Servicedesk/IT har inget med detta att göra och kan inte hjälpa till. För hjälp med konto kontakta [Maria.Gustafsson@regionhalland.se](mailto:Maria.Gustafsson@regionhalland.se).

## 4.5. Statistiska beräkningar

Region Hallands FoU erbjuder alla medarbetare som gör ett vetenskapligt arbete att få hjälp genom att be om ett sk stödföra. Detta om handledaren inte kan stötta och vägleda. Där kan man diskutera och ställa frågor kring sitt arbete, ofta sina preliminära resultat. Observera att man inte erbjuder sig att göra själva uträkningarna i projektet, det förväntas man göra själv. FoU ser gärna att handledaren är med vid detta tillfälle. [Stödföra kan bokas här: https://vardgivare.regionhalland.se/utveckling-utbildning/forskning/stod-och-radgivning/for-forskare/](https://vardgivare.regionhalland.se/utveckling-utbildning/forskning/stod-och-radgivning/for-forskare/) via [Researchweb](#)

Statistiska datorprogram: Excel har i regel all statistik som behövs för ett vetenskapligt ST-arbete, och brukar vara enkelt att använda. Dock har bara vissa medarbetare tillgång till Excel via Region Halland, ffa de som arbetar mer administrativt. Ett tips är att låna en dator på kliniken som redan har Excel installerat för att genomföra sin analys. Ett annat tips är ett gratis statistikprogram som heter JASP och är nedladdningsbart: <https://jasp-stats.org/>. Vilket program man än väljer, behöver det laddas ned och finnas tillgängligt på en Region Halland-dator om man analyserar data som innehåller känsliga personuppgifter. Bara IT-servicedesk har administratörsrättigheter att ladda ner program på Region Halland-datorer, så man får kontakta dem. De vill inte ladda ner alla program, så man får fråga om det program man önskar ladda ner är ok.

Den som behöver göra mer avancerade uträkningar kan använda det vetenskapligt välanvända dataprogrammet SPSS. Dock är detta program inte särskilt intuitivt, det brukar ta lite tid att lära sig det. Man "lånar" då SPSS i en VDI-miljö och måste då sitta på sjukhuset.

Tänk på att din data, som du använder i dina statistiska uträkningar, i regel innehåller känsliga personuppgifter och inte får spridas utanför nätverket!

#### **4.6. Referenshanteringsverktyg**

Region Halland erbjuder tyvärr inga referenshanteringsverktyg. (På universiteten har man i regel Endnote, men det kräver en licens.) Så man får hitta egna sätt. Två alternativ: Words (Windows) eget referenshanteringsverktyg samt Mendeley, gratis nedladdningsbart på <https://www.mendeley.com/>. För ett mindre arbete som ett ST-arbete kan det dock vara enklast att skriva in referenserna manuellt.