

LINKÖPINGS TEKNISKA HÖGSKOLA  
Matematiska institutionen

21 januari 2016

ANVISNINGAR FÖR UTFÖRANDE AV

# **EXAMENSARBETE**

INOM TEKNISKA HÖGSKOLAN

VID

# **MAI**

för studenter antagna ht 2007 eller senare

# Innehåll

<b>1 Allmänt</b>	<b>1</b>
<b>2 Kontaktpersoner</b>	<b>2</b>
<b>3 Examensarbetets mål</b>	<b>2</b>
3.1 Examensarbete på A-nivå . . . . .	2
3.2 Examensarbete på G2-nivå . . . . .	3
<b>4 Val</b>	<b>3</b>
4.1 Examensarbete . . . . .	3
4.2 Examinator . . . . .	4
4.3 Handledare . . . . .	5
<b>5 Registrering</b>	<b>5</b>
<b>6 Tid för påbörjande av examensarbete</b>	<b>5</b>
<b>7 Planeringsrapport</b>	<b>6</b>
<b>8 Halvtidkontroll (endast A-nivå)</b>	<b>6</b>
<b>9 Redovisning</b>	<b>7</b>
<b>10 Rapporten</b>	<b>7</b>
10.1 Allmänt . . . . .	7
10.2 Tryckning . . . . .	7
10.3 Rapportens utformning . . . . .	8
<b>11 Närvaro</b>	<b>8</b>
<b>12 Framläggningen</b>	<b>9</b>
12.1 Allmänt . . . . .	9
12.2 Något om den muntliga presentationen . . . . .	9
12.3 Tider och opponentkontakter . . . . .	9
<b>13 Opposition</b>	<b>10</b>

**bilaga 1 Checklista**

**bilaga 2 Rapportens utformning**

**bilaga 3 Titelsida**

**bilaga 5 Upphovsrätt**

# 1 Allmänt

För att få avlägga civilingenjörsexamen, masterexamen eller kandidatexamen fordras att du har utfört ett godkänt examensarbete. Regler för examensarbeten vid LiTH finns i studiehandboken under avsnitt b3:

<http://www.lith.liu.se/sh/rules.html> under "Regelverk för examensarb..."

Varje utbildningsnämnd har dessutom fastställt programspecifika regler. Läs igenom dessa regler innan du påbörjar ditt examensarbete. Observera att examensarbetet är en kurs som man antas till och registreras på (se kapitel 5).

För examensarbeten på G-nivå ingår följande obligatoriska moment:

- Utförande och framläggning av ett eget examensarbete på ett seminarium med opposition av annan student samt upprättande av ett reflektionsdokument. I utförandet ingår att under de två första veckorna göra en planeringsrapport.
- Opposition vid framläggning av annat examensarbete.
- Närvaro vid minst två framläggningar av andras examensarbeten på samma som eller högre nivå än det egna examensarbetet. Detta moment ska klaras av före den egna slutredovisningen och oppositionen.

För examensarbeten på A-nivå ingår följande obligatoriska moment:

- Utförande och framläggning av ett eget examensarbete på ett seminarium med opposition av annan student samt upprättande av ett reflektionsdokument. I utförandet ingår att under de två första veckorna göra en planeringsrapport och att ungefär halvvägs genomföra en halvtidskontroll.
- Opposition vid framläggning av annat examensarbete.
- Närvaro vid minst tre framläggningar av andras examensarbeten på samma som eller högre nivå än det egna examensarbetet. Detta moment ska klaras av före den egna slutredovisningen och oppositionen.

Efter framläggningen publiceras rapporten på nätet via Linköping University Electronic Press (<http://www.ep.liu.se>). Hos administrativa kontaktpersonen finns en blankett som du skall fylla i. Där intygar du att det är rätt version av examensarbetet som publiceras på nätet.

En checklista för examensarbete finns i bilaga 1.

## 2 Kontaktpersoner

Matematiska institutionen: Thomas Karlsson, 28 16 54, thomas.n.karlsson@liu.se

Administration: Elaine Billberg, 28 21 24, elaine.billberg@liu.se

Matematik och tillämpad matematik: Thomas Karlsson, 28 16 54, thomas.n.karlsson@liu.se

Matematisk statistik: Torkel Erhardsson, 28 14 78, torkel.erhardsson@liu.se

Beräkningsmatematik: Jan Nordström, 28 14 59, jan.nordstrom@liu.se

Optimeringslära: Torbjörn Larsson, 28 24 35, torbjorn.larsson@liu.se

## 3 Examensarbetets mål

### 3.1 Examensarbete på A-nivå

#### Ämneskunskaper

Den studerande förväntas

- systematiskt kunna integrera sina kunskaper förvärvade under studietiden.
- visa väsentligt fördjupade metodkunskaper och ämnesmässiga kunskaper inom huvudområdet.
- kunna tillgodogöra sig innehållet i relevant facklitteratur och relatera sitt arbete till den.

#### Individuella och yrkesmässiga färdigheter

Den studerande förväntas visa förmåga att

- planera, genomföra och dokumentera ett självständigt arbete.
- formulera frågeställningar samt avgränsa dessa inom givna tidsramar.
- söka och värdera litteratur.

#### Arbeta i grupp och kommunicera

Den studerande förväntas

- redovisa ett självständigt arbete genom att professionellt uttrycka sig skriftligt och muntligt.

- kritiskt granska och diskutera ett i tal och i skrift framlagt examensarbete av annan student.

### **CDIO vetenskaplighet**

Den studerande förväntas

- kunna skapa, analysera och/eller utvärdera vetenskapliga frågeställningar i form av teorier eller metoder.
- göra bedömningar med hänsyn till tillämpliga etiska och samhällsliga villkor såsom ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

### **3.2 Examensarbete på G2-nivå**

Efter examensarbetet ska den studerande inom huvudområdet kunna

- planera, genomföra och redovisa ett självständigt arbete
- formulera frågeställningar samt avgränsa inom givna tidsramar
- systematiskt integrera sina kunskaper förvärvade under studietiden
- tillämpa metodkunskaper och ämnesmässiga kunskaper inom huvudområdet
- göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter
- professionellt uttrycka sig skriftligt och muntligt
- tillgodogöra sig innehållet i relevant facklitteratur och relatera sitt arbete till den
- kritiskt granska och diskutera ett i tal och i skrift framlagt examensarbete.

## **4 Val**

### **4.1 Examensarbete**

Via MAI:s hemsida under "Undervisning" — "Examensarbete" kan man hitta förslag på examensarbeten vid MAI. Det slutgiltiga valet av examensarbete sker i samråd med en examinator (se nedan). Tag kontakt med någon av

ovanstående kontaktpersoner eller någon annan lärare på aktuellt ämnesområde.

Du kan också få tag i examensarbete genom att

- ta kontakt med lämpligt företag (myndighet),
- beställa kataloger från större företag,
- studera www-sidor med information om examensarbeten.

## 4.2 Examinator

Examensarbetet väljs i samråd med examinator som också ansvarar för att uppgiftens inriktning, omfattning och nivå uppfyller de krav som ställs av LiTH och av respektive programnämnd. Förslag på lämplig examinator kan fås av någon av ovanstående kontaktpersoner. Examinatorn ska vara anställd vid LiU som professor, lektor eller forskarassistent, ha kompetens att examinera examensarbete inom aktuellt huvudområde samt vara utsedd av institutionsstyrelse eller prefekt. Examinator skall

- före start av examensarbetet kontrollera att studenten uppfyller villkoren för påbörjande av examensarbete inom aktuellt huvudområde
- fastställa inriktning och huvuduppgifter för examensarbetet, vilka ska dokumenteras
- godkänna/underkänna planeringsrapport.
- godkänna/underkänna halvtidskontroll (gäller ej G2-nivå).
- ansvara för att handledaren fullgör sina uppgifter
- innan framläggningen kontrollera att studenten är registrerad på examensarbetet
- innan framläggningen kontrollera att föreslagen opponent uppfyller villkoren för påbörjande av examensarbete samt har genomfört tre auskultationer
- godkänna/underkänna genomförd framläggning och opposition på denna

- godkänna ett avslutande reflektionsdokument
- betygsätta examensarbetet (endast betyg G=godkänd, U=Underkänd)
- tillse att det godkända examensarbetet uppfyller utbildningsprogramets krav

### 4.3 Handledare

Handledare väljs i samråd med examinator. Handledaren och examinatorn kan endast i undantagsfall vara samma person. Beslut om undantag fattas av berörd nämnd innan examensarbetet påbörjas. Handledaren ska säkerställa att studenten får hjälp med

- expertstöd i generella metodfrågor, ämneskunskap samt rapportskrivning
- problemformulering och avgränsningar för arbetet
- tidsmässig planering av arbete och val av lämpliga lösningsmetoder

För examensarbeten utförda i näringslivet skall frågor rörande patent, upphovsmannarätt med mera regleras genom avtal före arbetets igångsättning. Efter framläggningen är examensarbetet offentligt.

## 5 Registrering

Anmälan till examensarbetet görs via en komplettering av kursanmälan vid examensarbetets början på blankett ”Anmälan till examensarbete”. Registrering på examensarbetet ska ske före arbetets start.

Innan du påbörjar ditt examensarbete skall du också registrera dig på institutionen. Blanketten kan fås i L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-format och i pdf-format via MAI:s hemsida under ”Undervisning” — ”Examensarbete”. Fyll i blanketten (tillsammans med examinatorn) och tag kontakt med studierektor för underskrift. Blanketten skall sedan lämnas till den administrativa kontaktpersonen (se kapitel 2).

## 6 Tid för påbörjande av examensarbete

Krav för påbörjande av examensarbetet framgår av gällande kursplan.



## 7 Planeringsrapport

Den studerande ska under de första veckorna av examensarbetet göra en planeringsrapport innehållande

- preliminär titel på examensarbetet
- en preliminär problemformulering satt i relation till litteraturbasen
- en preliminär beskrivning av angreppssätt
- planerad litteraturbas
- en tidplan för examensarbetets genomförande inklusive planerade datum för halvtidskontroll och framläggning

Ett exemplar av planeringsrapporten lämnas till administratören för examensarbeten för arkivering.

## 8 Halvtidskontroll (endast A-nivå)

Ungefär halvvägs in i examensarbetet ska examensarbetaren vid en halvtidskontroll redovisa för examinator hur arbetet fortskrider relativt planeringsrapporten. Även handledaren bör då medverka. Formerna för halvtidskontrollen kan variera från en muntlig genomgång till ett öppet seminarium. Halvtidskontrollen kan leda till tre utfall

- Arbetet har väsentligen genomförts enligt planeringsrapporten och kan fortsätta som planerat. Halvtidskontrollen är godkänd.
- Arbetet har genomförts med vissa avvikelser från planeringsrapporten, arbetet bedöms dock kunna slutföras med mindre justeringar i problemformulering, angreppssätt och/eller tidplan. Halvtidskontrollen är godkänd.
- Arbetet har i väsentliga avseenden avvikit från planeringsrapporten och arbetet riskerar att underkännas. Halvtidskontrollen är inte godkänd. En ny planeringsrapport måste tas fram och en ny halvtidskontroll göras.

## 9 Redovisning

Examensarbetet skall redovisas muntligt och skriftligt på svenska eller engelska. Utbildningsnämnden kan medge användning av annat språk. Den muntliga redovisningen skall ske vid en offentlig framläggning. Den skriftliga redovisningen skall ske i form av en rapport. Rapporten och framläggningen skall följa de anvisningar som ges nedan.

## 10 Rapporten

### 10.1 Allmänt

Rapporten som dokumenterar examensarbetet skall vara utförlig, väl disponerad och professionellt skriven. Det skall vara lätt att tillgodogöra sig innehållet i rapporten, varför stor vikt skall fästas vid den skriftliga framställningen. Rapporten får inte enbart vända sig till experter inom området utan den skall vara utformad så att den kan läsas och förstås av dina kurskamrater. I rapporten skall tydligt framgå motivering till valet av lösningsmetod och det skall finnas en tydlig koppling mellan resultatanalys och åtgärdsförslag. Diskussionen av resultatet skall vara utförlig och visa på din förmåga till kritiskt tänkande.

Rapporten skall innehålla referenser och en kort sammanfattning. Om rapportens huvudspråk är svenska skall den även innehålla en sammanfattning på engelska. Manus färdigt för publicering ska tillsammans med ett reflektionsdokument (se gällande kursplan) över genomfört arbete inlämnas till examinator senast 10 arbetsdagar efter den muntliga framläggningen. Avvikelse från detta kan beslutas av examinator.

### 10.2 Tryckning

Utskrift av rapporten ansvarar du själv för. Tänk på att det tryckta formatet kommer att vara S5. Kontakta gärna tryckeriet för information. Tryckning får ske först efter godkännande av examinatorn.

Till framläggningen kopierar du upp ett mindre antal kopior av rapporten.

Efter framläggningen görs den slutliga tryckningen.

Administrativa kontaktpersonen förser dig med ett registreringsnummer till examensarbetet och ombesörjer tryckning av rapporten i erforderligt antal (dock högst 8 st).

Av den tryckta rapporten fördelas ett antal obligatoriska exemplar enligt följande: ett för arkivet, ett till examinerator/handledare och ett till den huvudansvarige för examensarbeten på MAI.

Nu är det dags att publicera rapporten på nätet via Linköping University Electronic Press. Gå till sidan <http://www.ep.liu.se/exjobb> och följ instruktionerna

### 10.3 Rapportens utformning

Råd och anvisningar angående rapportens utformning finns i bilaga 2. För en mer utförlig beskrivning hänvisas till Merkel, M., Tekniska rapporter och examensarbeten, Linköpings universitet 1994.

Följande är obligatoriskt:

- Rapporten skall förses med ett omslag. Detta finns förtryckt på tryckeriet. Du lämnar uppgifter om att det är ett examensarbete, titel, författare och rapportnummer. Under numret skriver du Linköping 20??.
- Rapportens första sida är en titelsida enligt bilaga 3.
- Sist i rapporten skall en sida med information om upphovsrätt finnas (se bilaga 5). Den finns att hämta, i Word- eller L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-format, via MAI:s hemsida: "Examensarbete". Där fyller du själv i publiceringsår och ditt för- och efternamn. Det kan också vara lämpligt att på varje sida, i en fotnot, ha en notering om upphovsrätt.

## 11 Närvaro

Den studerande ska auskultera, dvs närvara, vid ett antal framläggningar av examensarbeten på samma som eller högre nivå än det egna examensarbetet, två eller tre beroende på det egna examensarbetet. Ett av dessa auskultationstillfällen kan med fördel ersättas av ett licentiatseminarium eller en doktorsdisputation.

Auskultationerna ska vara genomförda före den egna framläggningen och oppositionen. När under utbildningen som auskultation får göras framgår av kursplanen för examensarbetet.

## **12 Framläggningen**

### **12.1 Allmänt**

Den muntliga framläggningen av arbetet sker efter det att examinator anser att arbetet är färdigt för presentation. Framläggningen ska ske vid LiTH och vid en tid då andra studenter kan auskultera, vanligtvis från omtentamensperioden i augusti till midsommar, och efter det att den studerande auskulterat vid tre framläggningar (i förekommande fall). Den muntliga presentationen skall ge en sammanfattande bild av problemformuleringen, en beskrivning av lösningsarbetet och en presentation av det resultat som arbetet lett fram till.

Den studerande skall göra en framläggning som är riktad till auditoriet som helhet och inte enbart till dem som redan är insatta i arbetet. Under eller i anslutning till framläggningen skall tillfälle till frågor ges. Efter framläggningen skall opponentens kritik bemötas. Arbetet kan godkännas först när det har redovisats muntligt, opponentens kritik bemötts, och rapporten vid behov slutjusterats.

### **12.2 Något om den muntliga presentationen**

Seminarietiden är satt till högst två timmar. Den muntliga presentationen bör klaras av på ca 45 minuter. På denna korta tid hinner du inte presentera hela examensarbetet i detalj. Låt inte heller presentationen bli en komprimering av examensarbetet, utan framhäv det väsentliga och utelämna eller nämn bara i korthet det övriga. Den resterande tiden används till opposition och diskussion.

### **12.3 Tider och opponentkontakter**

Tidpunkt för framläggningen av examensarbetet bestämmer du tillsammans med examinatorn. I god tid (minst en vecka) före framläggandet annonseras detta, med angivande av examensarbetets nivå, i MAI:s kalendarium som nås via MAI:s startsida.

Du tar själv kontakt med opponent och ansvarar för att denna i god tid före framläggningen erhåller sitt exemplar av rapporten.

## 13 Opposition

De regler som finns i avsnitt 6 om tid för påbörjande av examensarbete gäller också för opposition. Oppositionen genomförs antingen före eller efter framläggning av eget examensarbete. Opponenten skall ha genomfört ”rätt antal” auskultationer.

En vecka innan examensarbetets framläggning ska opponenter skriftligen redogöra för viktiga frågeställningar som kommer att behandlas, och för uppläggningsplanen av oppositionen. Student och examinator går tillsammans igenom oppositionens uppläggning.

Oppositionen innebär att arbetet diskuteras med författarna på ett sådant sätt att åhörarna vid framläggningen har möjlighet att följa med och delta i diskussionen. Oppositionen skall förmedla helhetsintrycket av arbetet och rapporten och opponenter skall därvid ge balanserad och konstruktiv kritik.

Speciellt skall opponenter:

- diskutera och kommentera val av lösningsmetoder, resultat och ev. databearbetning, slutsatser, tänkbara alternativa lösningar och slutsatser, samt källbehandling
- kommentera examensarbetsrapportens principiella upplägg och relaterade formella stilistiska aspekter, samt det muntliga framförandet
- belysa det presenterade examensarbetets förtjänster och brister

Ytterligare punkter att beakta vid oppositionen.

Muntlig presentation:

- Innehåll (överensstämmelse mellan presentationen och innehållet i rapporten).
- Framförande (publikkontakt, intresseväckande, tydlighet, variation, ...)

Övergripande omdöme avseende rapporten:

- Uppfyller arbetet syftet?
- Vilka är de starka/svaga delarna av rapporten?
- Vari består bidraget?
- Hänger de olika delarna ihop (den principiella uppläggnings): syfte, referensram, uppgiftsprecisering, metod, empiri, analys, slutsatser?

Nedslag i arbetet:

- Relevans i valda modeller. Alternativa modeller och tillvägagångssätt.
- Kopplingen till andra studier och forskning.
- Genomförande, resultat, analys, ...

Formalia:

- Helhetsintrycket av språkbehandling, rapportteknik, läsbarhet och källbehandling.

Helhet:

- Helhetsintrycket av rapporten.
- Slutord.

## Checklista

Bilaga 1

1. Se till att du uppfyller kraven för påbörjande av examensarbete.
2. Val av examensarbete, examinerator och handledare.
3. Registrering av examensarbetet på matematiska institutionen. Se kapitel 5 om registrering.
4. Registrering av examensarbetet i LADOK. Se kapitel 5 om registrering.
5. Genomförande av examensarbetet. Under de första veckorna skall den studerande göra en planeringsrapport. För arbeten på A-nivå gäller att halvvägs in i arbetet skall en halvtidskontroll göras.
6. Kom ihåg att ett obligatoriskt reflektionsdokument skall upprättas. Se kursplanen. Utöver rapportering i LADOK ska examinerator se till att reflektionsdokumentet skickas elektroniskt till nämndsamordnaren i den programnämnd som ansvarar för den examen som examensarbetet skall inräknas i.
7. Se till att närvara vid två alternativt tre framläggningar av andra examensarbeten, på samma som eller högre nivå än det egna examensarbetet, så att det är gjort innan du gör din egen framläggning.
8. Examinerator ger godkännande för framläggning.
9. Kopiering av rapporten i ett fåtal exemplar till framläggningen.
10. Val av opponert.
11. Bestämning av tidpunkt för framläggning. Annonsering, med angivande av examensarbetets nivå, i MAI:s kalendarium som nås via MAI:s startsida.
12. Framläggning.
13. Inlämning av rapporten för tryckning.
14. Publicering på nätet via Linköping University Electronic Press ([www.ep.liu.se](http://www.ep.liu.se)).

## Rapportens utformning

Bilaga 2

### Rapportens olika delar

<b>Inledande del</b>	Omslag
	Titelsida
	Sammanfattning
	Tack till personer som bidragit
	Innehållsförteckning
	Figur-, tabell- och bilageförteckning
<b>Rapportdel</b>	Inledning
	Huvuddel
	Avslutning
<b>Avslutande del</b>	Litteraturförteckning
	Bilagor
	Upphovsrätt

### Omslag

Examensarbetet skall förses med ett omslag. Se kapitel 10.3.

### Titelsida

Examensarbetet skall börja med en titelsida. Se exempel i bilaga 3. Se också kapitel 10.3.

### Sammanfattning

Sammanfattningen är kanske den viktigaste delen av rapporten. För läsaren kan den vara avgörande om han/hon blir tillräckligt intresserad av att läsa rapporten.

Sammanfattningen skall vara kort och ge resultatet av arbetet, ej ett sammandrag. Den skall vara skriven med fullständiga meningar och vara utformad så att den kan läsas separat. Den får således inte innehålla några hänvisningar till texten i övrigt.



Nyckelord och ”URL för elektronisk version” placeras lämpligen efter sammanfattningen.

I de fall rapportens huvudspråk är svenska ska den även innehålla en sammanfattning på engelska.

### **Tack till personer som bidragit**

Om du vill tacka personer som bidragit gör du det på en separat sida som placeras efter sammanfattningen.

### **Innehållsförteckning**

Examensarbetet skall efter sammanfattningen innehålla en innehållsförteckning, med sidangivelse, som hänvisar till rubriker och under-rubriker i texten. Dessa rubriker bör vara uppställda på ett sätt som underlättar för läsaren att snabbt bilda sig en uppfattning om dispositionen och innehållet i arbetet.

Rubriker och underrubriker skall vara numrerade såväl i innehållsförteckningen som i texten.

### **Figur-, tabell- och bilageförteckning**

Om rapporten innehåller många figurer, tabeller eller bilagor är det lämpligt att ge en sammanställning över dessa så att läsaren lätt kan hitta en viss figur, tabell eller bilaga.

### **Inledning**

Rapportdelen börjar med en inledning. Det är särskilt viktigt att den är välskriven. Ofta är det med hjälp av den och sammanfattningen som en eventuell framtida arbetsgivare bildar sig en uppfattning om rapporten. I inledningen ges en bakgrund till det som kommer i huvuddelen. Presentera inte resultat eller annan detaljerad information här, spara detta till huvuddelen. Det viktigaste är att sätta in läsaren i ämnet och hur du har tänkt angripa det i resten av rapporten. Inledningen ska informera om:

- bakgrund (teoretisk och/eller historisk),
- problemställningar med eventuella avgränsningar,

- val av metod, med motivering,
- beskrivning av innehållet.

## Huvuddel

Huvuddelen är kärnan i rapporten. Den är det längsta avsnittet och består av en redogörelse av ditt arbete och hur du kommer fram till dina resultat. Huvuddelen består normalt av flera kapitel. Uppläggningsen kan variera beroende på ämne och syfte.

## Avslutning

Rapportdelen avslutas med en sammanställning och en diskussion av de resultat som framkommit genom undersökningen/problemlösningen. Här presenteras också de slutsatser som kan dras med hjälp av resultaten och som ligger till grund för de rekommendationer som arbetet utmynnar i. Denna diskussion skall vara utförlig och visa på den studerandes förmåga till kritiskt tänkande. Även en diskussion om begränsningar och fördelar med de redovisade resultaten kan ingå.

Här kan också ingå en diskussion om hur arbetet kan fortsättas.

## Litteraturförteckning

Hänvisningar till annan litteratur kan göras på flera sätt. Nedan beskrivs kortfattat två möjligheter.

Litteraturhänvisningar i den löpande texten ger du med författarnamn och ett löpnummer (Hörmander [1]) alternativt endast med ett löpnummer. I en litteraturförteckning ordnas dessa hänvisningar alfabetiskt efter författarnamn. Om en författare har skrivit flera arbeten ordnas dessa kronologiskt.

Böcker anges med författarnamn, *bokens titel*, utgivande förlag, utgivningsort och tryckår.

Exempel: [1] Hörmander, L., *The Analysis of Linear Partial Differential Operators I*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1990.

Artiklar anges med författarnamn, artikelns titel, *tidskriftens namn*, **volymnr**, (år) och sidnummer.

Exempel: [5] Helman, J. and Hesselink, L., Representation and Display of Vector Field Topology in Fluid Flow Data Sets, *IEEE Computer* **22**(8) (1989), 27-36.

Alternativt görs litteraturhänvisningar i den löpande texten med författarnamn och aktuellt årtal (Blom (1984)). I en litteraturförteckning ordnas dessa hänvisningar alfabetiskt efter författarnamn. Om en författare har skrivit flera arbeten ordnas dessa kronologiskt. Vid flera arbeten från samma år av en författare numreras dessa med hjälp av bokstäver (Blom (1984a)).

Böcker anges med författarnamn, (tryckår), *bokens titel*, utgivande förlag och utgivningsort.

Exempel: Blom, G., (1984), *Statistikteori med tillämpningar*, Studentlitteratur, Lund.

Artiklar anges med författarnamn, (tryckår), artikelns titel, *tidskriftens namn*, **volym** och sidnummer.

Exempel: Gallo, G. and Pallotino, S., (1988), Shortest Path Algoritim, *Annals of Operational Research* **13**, 3-79.

## Bilagor

I bilagor samlas sådant material som hör till rapporten men som skulle tynga framställningen i den löpande texten. Material av denna typ kan vara programlistningar, omfattande uppställningar med beräkningar, större tabeller med insamlade mätvärden eller dylikt.

En bilagas innehåll ska kunna förstås utan att man samtidigt läser själva rapporten. Bilagorna skall vara inbördes numrerade och upptagna i innehållsförteckningen med en titel som beskriver innehållet.

## Upphovsrätt

Sist i avhandlingen placeras ett blad med information om upphovsrätt. Se kapitel 10.3.

## Radiella vikter i $R^n$ och lokala dimensioner

Matematiska institutionen, Linköpings universitet

**Hanna Svensson**

LITH-MAT-EX--2014/03--SE

Engelsk titel:	Radial weights in $R^n$ and local dimensions
URL:	<a href="http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-107173">http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-107173</a>
Examensarbete:	30 hp
Nivå:	A
Examinator:	Jana Björn Matematiska institutionen, Linköpings universitet
Handledare:	Anders Björn Matematiska institutionen, Linköpings universitet
Linköping:	Juni 2014



### Copyright

The publishers will keep this document online on the Internet - or its possible replacement - for a period of 25 years from the date of publication barring exceptional circumstances. The online availability of the document implies a permanent permission for anyone to read, to download, to print out single copies for their own use and to use it unchanged for any non-commercial research and educational purpose. Subsequent transfers of copyright cannot revoke this permission. All other uses of the document are conditional on the consent of the copyright owner. The publisher has taken technical and administrative measures to assure authenticity, security and accessibility. According to intellectual property law the author has the right to be mentioned when his/her work is accessed as described above and to be protected against infringement. For additional information about the Linköping University Electronic Press and its procedures for publication and for assurance of document integrity, please refer to its WWW home page: <http://www.ep.liu.se/>

### Upphovsrätt

Detta dokument hålls tillgängligt på Internet – eller dess framtida ersättare – under 25 år från publiceringsdatum under förutsättning att inga extraordinära omständigheter uppstår. Tillgång till dokumentet innebär tillstånd för var och en att läsa, ladda ner, skriva ut enstaka kopior för enskilt bruk och att använda det oförändrat för ickekommersiell forskning och för undervisning. Överföring av upphovsrätten vid en senare tidpunkt kan inte upphäva detta tillstånd. All annan användning av dokumentet kräver upphovsmannens medgivande. För att garantera äktheten, säkerheten och tillgängligheten finns det lösningar av teknisk och administrativ art. Upphovsmannens ideella rätt innefattar rätt att bli nämnd som upphovsman i den omfattning som god sed kräver vid användning av dokumentet på ovan beskrivna sätt samt skydd mot att dokumentet ändras eller presenteras i sådan form eller i sådant sammanhang som är kränkande för upphovsmannens litterära eller konstnärliga anseende eller egenart. För ytterligare information om Linköping University Electronic Press se förlagets hemsida <http://www.ep.liu.se/>

©[Year of publication/Publiceringsår, Author/Författarens för- och efternamn]