

Landinspektøruddannelsen
Studieordning

Det teknisk-naturvidenskabelige fakultet
Aalborg Universitet 1996

INDHOLDFORTEGNELSE

1.	Studieordningens hjemmel og ikrafttrædelse	side 1
1.1	Studieordningens hjemmel	side 1
1.2	Studienævnstilhørsforhold	side 1
1.3	Ikrafttrædelse og revision	side 1
2.	Uddannelsens formål og indhold	side 2
2.1	Uddannelsens mål	side 2
2.2	Centrale problemfelter og funktionsområder	side 2
2.3	Anbefalet studieforløb	side 3
2.4	Prøver	side 4
2.5	Uddannelsesoversigt	side 5
3.	Projektenhedernes mål og indhold	side 6
3.1	Modulsystem og oversigt over projektenhederne med modulfordeling	side 6
3.2	3.- 4. semester, tema: Fysisk planlægning	side 7
3.3	4. semester, tema: Detaljeret opmåling	side 9
3.4	5.- 6. semester, tema: Udstykningsprocessen	side 10
3.5	6. semester, tema: Hovedpunktsmåling	side 12

3.5 Projektenhedsbeskrivelse for 6. semester

TEMA: HOVEDPUNKTSMÅLING

FORMÅL: At opnå indgående kendskab til landmålingsarbejder af overordnet karakter, med henblik på opmåling og kortlægning i store målforhold, bl.a. til matrikulære formål.

Efter projektenheden skal den studerende have opnået et grundlæggende kendskab til:

- anvendelse af GPS (Global Positioning System) i forbindelse med netmåling
- anvendelse af fotogrammetriske metoder
- anvendelse af mindste kvadraters princip ved udjævning af landmålingsobservationer

INDHOLD: Projektarbejdet består i en praktisk måling, der omfatter følgende elementer

- kravsspecifikation
- opbygning, måling og beregning af et større net i plan og højde, tilknyttet et landsdækkende referencesystem
- paspunktbestemmelse
- vurdering af løsninger

KURSER: I forbindelse med projektenheden af der kurser bl.a. indenfor kortprojektioner, landmåling, fotogrammetri, udjævning. (Kurserne afholdes på projektenheden Udstykningsprocessen).

OMFANG: 20 moduler

PRØVE: Ekstern prøve ved hvilken der medvirker en udefrakommende censor. Prøven tager udgangspunkt i projektrapporten og der prøves i dybden i det stof der knytter sig hertil, mens der iøvrigt prøves i den studerendes overblik over 5.-6. semester-stoffet indenfor landmåling og fotogrammetri. Prøven bedømmes med en individuel karakter efter 13-skalaen.

1. STUDIEORDNINGENS HJEMMEL OG IKRAFTTRÆDELSE

1.1 Studieordningens hjemmel

Studieordningen for landinspektøruddannelsen (3.- 6. semester) er fastsat i henhold til:

- * Undervisningsministeriets bekendtgørelse nr. 495 af 15.08.1988 om fællesbestemmelser om uddannelserne ved Aalborg Universitet (fællesbekendtgørelsen).
- * Undervisningsministeriets bekendtgørelse nr. 701 af 21. august 1995 om eksamen ved visse videregående uddannelser (eksamensbekendtgørelsen).
- * Undervisningsministeriets bekendtgørelse nr. 768 af 22. august 1996 om landinspektøruddannelsen ved Aalborg Universitet (landinspektørbekendtgørelsen).

1.2 Studienævntilhørsforhold

Landinspektøruddannelsen på Aalborg Universitet henhører under det teknisk-naturvidenskabelige fakultet, og herunder L-studienævnet, der varetager såvel landinspektøruddannelsen (3.- 10. semester) som civilingeniøruddannelsen i planlægning (6.- 10. semester).

1.3 Ikrafttrædelse og revision

Studieordningen er vedtaget af studienævnet for landinspektøruddannelsen (L-studienævnet) og godkendt af det teknisk naturvidenskabelige fakultetsråd 28. august 1996.

Studieordningen træder i kraft for 3. semester pr. 1. september 1996, og sættes løbende ikraft for efterfølgende semestre.

Studerende, som følger et normalt studieforløb på normeret tid, kan afslutte uddannelsen efter den studieordning, de er begyndt under.

Studieordningen tages op til revision senest 5 år efter dens ikrafttrædelse.

2. UDDANNELSENS FORMÅL OG INDHOLD

2.1 Formål

Landinspektøruddannelsens formål er defineret i bekendtgørelsen om landinspektøruddannelsen ved Aalborg Universitet, kapitel 1, § 1:

Landinspektøruddannelsen har til formål at uddanne kandidater, der

1. besidder grundlæggende faglige kvalifikationer indenfor landinspektørens erhvervsfunktioner,

2. er i stand til at anvende landinspektørfaglige metoder til løsning af praktiske problemer indenfor erhvervsfunktionerne,

3. er kvalificeret til selvstændigt at bearbejde komplekse og nye landinspektørfaglige problemstillinger,

4. er kvalificeret til at anvende videnskabelige teorier og metoder til udvikling af landinspektørfagene, og

5. er kvalificeret til senere at opnå beskikkelse som praktiserende landinspektør, jf. lov om landinspektørvirksomhed.

Uddannelsen består af et antal projektenheder som vist på uddannelsesoversigten kap. 2.5. Indenfor hver projektenhed tilrettelægges uddannelsen som en kombination af kursusaktiviteter og problemorienteret projektarbejde.

Uddannelsens 3.-6. semester indeholder studier af de dele af landinspektørfagene som er fælles for alle studerende. Hovedværten lægges her på opfyldelse af elementerne i formålsbeskrivelsen pkt. 1 og 2. I uddannelsens 7.-10. semester gives mulighed for specialisering. Hovedværten lægges her på opfyldelse af elementerne i formålsbeskrivelsen pkt. 3 og 4. Den samlede kandidatudannelse ligger til grund for senere at opnå beskikkelse som praktiserende landinspektør, jf. formålsbeskrivelsens pkt. 5.

Det skal desuden sikres, at målsætningerne fastsat af det teknisk-naturvidenskabelige fakultet efterleves. Gennem en videreudvikling og nuancering af først og fremmest det problemorienterede projektarbejde, der er det bærende element i fakultetets uddannelser, tilstræbes, at de studerende opøver færdigheder til:

- * at angribe nye problemstillinger
- * logisk ræsonnement
- * kritisk og selvstændig analyse
- * tværfaglig synese
- * at fremme bæredygtig teknologi
- * kreativ problemløsning
- * kommunikation
- * gruppe- og samarbejde
- * entreprenørskab
- * ledelse
- * fortsat professionel udvikling

KURSER:

I forbindelse med projektenheden afholdes kurser bl.a. indenfor ejendomsregistrering, skelægsning, udstykningssproessen, matrikulær sagsudarbejdelse, privatlig regulering, eksportationsprocessen, landmåling, udjævning, afsætning, fotogrammetri, ejendomsrelaterede geografiske informationssystemer.

OMFANG:

40 moduler

PRØVE:

Ekstern prøve ved hvilken der medvirker en udefra kommende censor. Prøven tager udgangspunkt i projektrapporten, og der prøves i dybden i det stof der knytter sig hertil, mens der løvrigt prøves i den studerendes overblik over 3.-6. semester-stoffet indenfor matrikelvæsen og retskundskab. Prøven bedømmes med en individuel karakter efter 13-skalaen.

3.4 Projektenhedsbeskrivelse for 5.-6. semester

TEMA: UDSTYKNINGSPROCESSEN

FORMÅL: At opnå indgående kendskab til den proces, en praktiserende landinspektør medvirker i ved gennemførelse af matrikulære arbejder. Der lægges særlig vægt på de forhold, som er centrale for adgang til beskikkelse.

Efter projektenheden skal den studerende have opnået et indgående kendskab til:

- anvendelse af metoder til fastlæggelse af skel i marken
- anvendelse af metoder til gennemførelse af matrikulær og teknisk opmåling
- anvendelse af automatiseret kortkonstruktion i forbindelse med fremstilling af matrikulære opmålingsdokumenter og tekniske kort
- behandling af de retlige og evt. økonomiske forhold, der har betydning for arealers ændrede anvendelse og fremtidige benyttelse,
- anvendelse af digitale teknikker og edb-baserede informationssystemer i ustykningsprocessen.
- anvendelse af de regler som regulerer indholdet af matrikulære arbejder.

INDHOLD: Projektarbejdet falder i to dele.

I 1. projekt tages udgangspunkt i et afgrænset område, Ejendomsgrænserne fastlægges ved at sammenholde matriklens oplysninger med forholdene i marken.

Der tilrettelægges og gennemføres en matrikulær opmåling af området. Sideløbende hermed gennemføres opmåling til fremstilling af teknisk kort til brug ved projekteringsopgaver.

Der etableres et geografisk informationssystem til håndtering af tekniske og ejendomsretlige data indenfor det givne område, som baggrund for gennemførelse af matrikulære forandringer på digital form.

Der udarbejdes en matrikulær sag til realisering af en given lokalplan el.lign.

Der gennemføres afsætning i marken.

I 2. projekt behandles en eller flere problemstillinger af matrikulær art eller som på anden måde vedrører fast ejendoms retsforhold og registrering.

2.2 Centrale problemfelter og funktionsområder

Med udgangspunkt i et fælles studieforløb på uddannelsens 3.- 6 semester sigter uddannelsen imod at give kompetence indenfor 3 forskellige, men ikke skarpt adskilte fagområder:

- * Matrikelvæsen, miljøret og arealforvaltning,
- * Landmåling, kortlægning og geografiske informationssystemer, og
- * Fysisk planlægning

De nævnte tre fagområder indgår som grundlæggende elementer for udøvelse af praktiserende landinspektørvirksomhed med eneret til udførelse af matrikulære arbejder. Men uddannelsen retter sig også imod funktioner indenfor planlægning og offentlig forvaltning af fast ejendoms anvendelse samt landmålings- og kortlægningsarbejder i såvel offentligt som privat regi.

Hovedindholdet i de 3 fagområder er følgende:

Matrikelvæsen, miljøret og arealforvaltning

Uddannelsen omfatter studier indenfor ejendomsregistrering, ejendomsdannelsesprocessen samt offentlig og privat regulering og styring af fast ejendoms anvendelse. Der lægges særlig vægt, på at de studerende opnår kompetence indenfor de matrikulær-juridiske fag som forudsætning for senere at opnå beskikkelse som praktiserende landinspektør.

Landmåling, kortlægning og geografiske informationssystemer

Uddannelsen omfatter studier indenfor landmålingsarbejde i forbindelse med ejendomsdannelsesprocessen, samt metoder til teknisk og matrikulær opmåling og kortlægning. Der lægges vægt på, at de studerende opnår kompetence indenfor de nyste teknikker til datafangst, databehandling og datapræsentation, samt indenfor design og anvendelse af geografiske informationssystemer til tekniske og administrative formål.

Fysisk Planlægning

Uddannelsen omfatter studier indenfor sammenfattende fysisk planlægning på de forskellige administrative niveauer, samt planlægningens samfundsmæssige baggrund. Der lægges vægt på, at de studerende opnår kompetence indenfor udarbejdelse og anvendelse af de forskellige plantyper som et politisk og administrativt styringsmiddel i samfundsudviklingen.

2.3 Anbefalet studieforløb

Landinspektøruddannelsen er en fem-årig kandidatuddannelse. Den består af en basisuddannelse på 1 år (1.- 2. semester) og en overbygningsuddannelse på 4 år (3.- 10. semester).

Landinspektøruddannelsens første år (1.- 2. semester) består af den teknisk-naturvidenskabelige basisuddannelse eller den samfundsvidenskabelige basisuddannelse.

Om basissuddannelsen henvises til bekendtgørelse om fællesbestemmelser om uddannelserne ved Aalborg Universitet (fællesbekendtgørelsen) med tilhørende studieordninger for basissuddannelserne.

Overbygningssuddannelsen er opdelt i en første del (3.- 6. semester) og en anden del (7.- 10. semester).

I uddannelsens første del, som er fælles for alle studerende, indgår de grundlæggende dele af landinspektørfagene, med særlig henblik på at indlære faglige kvalifikationer indenfor landinspektørens erhvervsfunktioner, herunder praktiserende landinspektørvirksomhed.

I uddannelsens anden del indgår specialisering indenfor fagområderne kortlægning, arealforvaltning eller planlægning, med særlig henblik på teoretisk og metodisk behandling af komplekse og nye landinspektørfaglige problemstillinger. I uddannelsens sidste semester udarbejdes et argangsprojekt.

Reglerne om organisation, som beskrevet i fællesbestemmelser for ingeniøruddannelserne (kap. 5) finder analog anvendelse for landinspektøruddannelsen.

Studerende, der gennemfører uddannelsen, betegnes landinspektør, candidatus(a) geometriae (cand.geom.). På engelsk betegnet M.Sc. in Surveying, Planning and Land Management.

2.4 Prøver

Prøver i forbindelse med projektenhederne er fastsat under beskrivelsen af de enkelte temær, jf. nedenfor kap.3. Hovedindholdet er følgende (7.-10. semester ikke endeligt):

3.- 4. semester	tema: Fysisk Planlægning	Ekstern prøve	13-skala
4. semester	tema: Detaljeret opmåling	Intern prøve	13-skala
5.- 6. semester	tema: Udstykningssproccessen	Ekstern prøve	13-skala
6. semester	tema: Hovedpunktmåling	Ekstern prøve	13-skala
7. semester	tema: GIS	Intern prøve	13-skala
8.- 9. semester	tema: Kortlægning	Intern prøve	13-skala
8.- 9. semester	tema: Arealforvaltning	Intern prøve	13-skala
8.- 9. semester	tema: Planlægning	Ekstern prøve	13-skala
10. semester	Argangsprojekt	Ekstern prøve	13-skala

En prøve, der bedømmes efter 13-skalaen, er bestået når der opnås karakteren 6 eller derover.

Inden en studerende kan påbegynde 8. semester skal studieaktiviteterne på 3.- 6. semester være bestået. Inden en studerende kan tilmelde sig eksamen på 10. semester skal studieaktiviteterne på 7.- 9. semester være bestået.

Reglerne for afholdelse af prøver, som beskrevet i fællesbestemmelser for ingeniøruddannelserne (kap. 9) finder analog anvendelse for landinspektøruddannelsen. Endvidere henvises til bekendtgørelse om eksamen ved visse videregående uddannelser under Undervisningsministeriet.

3.3 Projektendhedsbeskrivelse, 4. semester

TEMA: DETALJERET OPMÅLING

FORMÅL: At opnå indsigt i problemstillinger i forbindelse med planlægning og udførelse af detaljeret opmåling samt fremsstilling af teknisk kort til brug for projekteringsopgaver.

Efter projektenheden skal den studerende have opnået et grundlæggende kendskab til:

- anvendelse af landmålingsmetoder og -instrumenter
- anvendelse af automatiseret kortlægning i forbindelse med fremsstilling af tekniske kort
- anvendelse af landmålingens fejlteori i forbindelse med valg af målemetoder og instrumenter samt ved vurdering af udførte målingers kvalitet

INDHOLD:

Der gennemføres en opmåling af et tæt bebygget område med mange tekniske detaljer.

På grundlag af opmålingen udarbejdes et teknisk kort på digital form. Korrekt udstyres i overensstemmelse med gældende normer.

Der udføres målinger som beviser kortets nøjagtighed.

OMFANG: 20 moduler

KURSER: I forbindelse med projektenheden afholdes kurser bl.a. indenfor landmåling, landmålingens fejlteori, kortkonstruktion ved hjælp af CAD-system.

PRØVE:

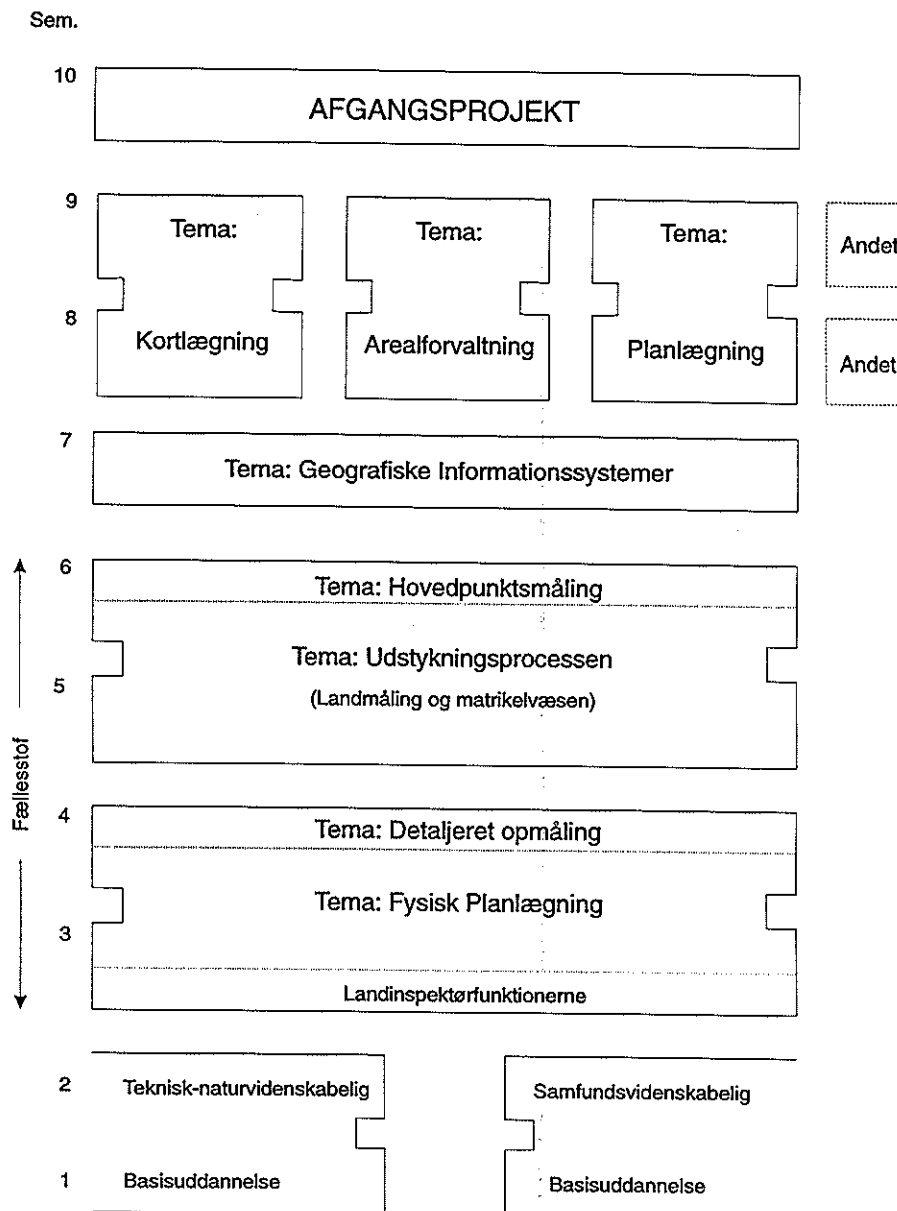
Intern prøve ved hvilken der medvirker en intern censor. Prøven indeholder en vurdering af det udarbejdede kortmateriale samt en mundtlig evaluering indenfor 3.- 4. semesters kurser i landmåling. Prøven bedømmes med en individuel karakter efter 13-skalaen.

KURSER: I forbindelse med projektenheden afholdes der kurser bl.a. indenfor:
region- og kommuneplanlægning, bebyggelsesplanlægning, planjura, informationsteknologi i planlægning, retskundskab, forvaltningsret, reguleringslovgivning, landmåling.
Endvidere afholdes kurser i matematik og samfundsfag for studerende fra henholdsvis den samfundsvidenskabelige og den teknisk-naturvidenskabelige basisuddannelse.

OMFANG: 40 moduler

PRØVE: Ekstern prøve ved hvilken der medvirker en udefra kommende censor. Prøven bedømmes med individuel karakter efter 13-skalaen.

2.5 Uddannelsesoversigt



3. PROJEKTENHEDERNES MÅL OG INDHOLD

3.1 Modulsystem og oversigt over projektenhederne og modulfordeling

Et semester er normalt på 20 uger. Efterårssemesteret går fra 1. september til 31. januar. Forårssemesteret går fra 1. februar til 30 juni. Et semester består af 30 moduler tilrettelagt undervisning. I modul defineres som 20 timers skemalagt undervisning + 10 timers selvstudium og prøveforberedelse.

Mindst halvdelen af den skemalagte studietid udgøres af projektarbejde og mindst en fjerdedel af den skemalagte studietid udgøres af kurser. Dette gælder for 3.- 6. semester som helhed og for 7.- 9. semester som helhed.

På 3. - 6. semester er undervisningen fordelt som vist i det efterfølgende skema. Fordelingen mellem kurser og projekt er vejledende.

Semester	Projektenhed	Omfang	Projekt	Kurser
3. - 4. semester	Fysisk Planlægning	40 M	19 M	21 M
4. semester	Detaljeret Opmåling	20 M	8 M	12 M
5. - 6. semester	Udsykningsprocessen	40 M	24 M	16 M
6. semester	Hovedpunktsmåling	20 M	15 M	5 M

Indenfor disse rammer tilrettelægges undervisningen. Skemalægningen følger af praktiske grunde ikke projektenhederne, idet landmålingsundervisningen må indrettes efter årtiderne. I det efterfølgende skema er vist principperne for den tidsmæssige fordeling af kurser og projektarbejde på de enkelte temaer og imellem de enkelte fagområder.

Semester	Arbejdsfor- deling	K	P	Landmåling	K	P	Planlægning	K	P	Andet	I alt	
3.-4.	Fysisk Planlægning	7	4	7	8	6	19	6	19	1 Inr 2 MavSamt 6 GIS	26 19	45
5.-6.	Detaljeret Opmåling										7 8	15
	Udsykningsprocessen	8	15	10	6			3 GIS	3 GIS		21 24	45
	Hovedpunktsmåling	15	15								54 66	120
K + P											120	120

6

3.2 Projektenhedsbeskrivelse for 3.- 4. semester.

Som introduktion til uddannelsen afholdes et indledende forløb af ca. 4 ugers varighed. Formålet er, at give en oversigt over landinspektørens forskellige erhvervsfunktioner set i forhold til uddannelsens opbygning og indhold. Forløbet afsluttes med afholdelse af et seminar med eksternt deltagelse.

TEMA: FYSISK PLANLÆGNING

FORMÅL:

At opnå indsigt i den sammenfattende fysiske planlægningens funktion og indhold på regional- og især på kommunalt og lokalt niveau. Efter projektenheden skal den studerende have opnået et grundlæggende kendskab til:

- plansystemets opbygning og funktion samt de juridiske krav for udarbejdelse af de forskellige planyper
- anvendelse, udformning og gennemførelse af sammenfattende planlægning dels som en teknisk dels som en politisk proces i samfundsudviklingen
- anvendelse af metoder for behandling af relevante temaer for planlægningens indhold på kommunalt niveau
- behandling af de fysiske, funktionelle og sociale betingelser som indgår ved udformning af nye boligområder på lokalt niveau
- anvendelse af informations teknologiske værktøjer og planlægningsrelaterede datasamlinger i planlægningsprocessen
- anvendelse, udformning og gennemførelse af lokalplanlægning som juridisk implementeringsinstrument.

INDHOLD:

Projektarbejdet falder i to faser. I første fase arbejdes med relevante temaer for den kommunale planlægning. Der gennemføres en konkret lokalområdeanalyse, hvor et givet lokalområde analyseres tematisk i forhold til kommunens aktuelle plangrundlag.

Der udarbejdes forslag til reviderede mål og retningslinier for lokalområdets udvikling. For et udvalgt delområde udarbejdes en strukturplan, der argumenteres planlægningsmæssigt i forhold til lokalområdets fremtidige udvikling.

I anden fase udarbejdes en konkret bebyggelsesplan for et delområde indenfor strukturplanen. Delområdet omfatter op til ca. 100 boligenheder. Bebyggelsesplanen udføres med udgangspunkt i strukturplanen.

Bebyggelsesplanen udgør grundlaget for udarbejdelse af en lokalplan, med tilhørende kortbilag, til juridisk sikring af planens gennemførelse

7