

# Haretælling i Himmerland

## Forårstælling maj 2010



# KOLOFON

Titel: **Haretælling i Himmerland - Forårstælling maj 2010**

Forfattere: Carsten Riis Olesen, og Bent O. Rasmussen  
Sektion for Anvendt Vildtforskning  
Uddannelses- og Rådgivningsafdelingen  
Danmarks Jægerforbund, Kalø

Udgivelsesår: Januar 2011

Redaktion: Niels Søndergaard; Jytte Harder

Faglig kommentering: Leif Bach

Udgiver: Danmarks Jægerforbund  
Højnæsvej 56  
2610 Rødovre

Tlf.: 8888 7500  
E-mail: [post@jaegerne.dk](mailto:post@jaegerne.dk)  
[www.jaegerforbundet.dk](http://www.jaegerforbundet.dk)

ISBN:

## **INDHOLDSFORTEGNELSE**

---

<b>BAGGRUND</b>	<b>3</b>
<b>METODE OG MATERIALE</b>	<b>3</b>
<b>RESULTATER OG DISKUSSION</b>	<b>5</b>
<b>BIOTOPKVALITET</b>	<b>7</b>
<b>TÆTHED AF HARER I FORHOLD TIL JAGTUDBYTTET</b>	<b>8</b>
<b>LITTERATUR</b>	<b>9</b>
<b>BILAG I: VEJLEDNING HARETÆLLING HIMMERLAND</b>	<b>10</b>
<b>BILAG II: DELTAGERE I OPTÆLLINGEN</b>	<b>14</b>



# Baggrund

I forbindelse med jagttidsforhandlingerne ved årsskiftet 2009/10 fremsatte Miljøministeriet ønske om en fredning af haren i 4 himmerlandske kommuner. Ønsket om lokalfredning af haren i Himmerland fremkom med basis i de punkttællinger som var foretaget af DMU i et mindre, men intensivt dyrket område af Himmerland.

De himmerlandske jægere mente ikke, at de eksisterende tællinger var repræsentative for hele Himmerland, og ønskede at tælle harer i områder med mindre intensiv landbrugsproduktion til sammenligning.

Danmarks Jægerforbund, Kalø organiserede derfor i maj 2010 en forårstælling af harerne i Himmerland. Alle regionens jægere og andre interesserede blev opfordret til at tælle harer i tidsrummet 10. til 20. maj, primært med fokus på den 16. maj, hvor mange alligevel var ude i forbindelse med premieren på årets bukkejagt.

Al faglig international erfaring peger på, at det er biotopforandringer og ikke jagt, der er årsag til harens tilbagegang. Formålet med undersøgelsen har derfor været, at optælle harer i områder med mindre intensiv landbrugsproduktion samt, at belyse hvilke landskabstyper og afgrøder, der har betydning for harers tilstedeværelse i det åbne landskab.

## METODER & MATERIALE

Gennem Danmarks Jægerforbunds tillidsmandssystem – Jægerens Kommunale Fællesråd (JKF) er frivillige optællere over hele Himmerland blevet kontaktet jf. vejledning (Bilag 1).

Haretællingen er foretaget i perioden 10.-20. maj 2010 i tidsrummet:

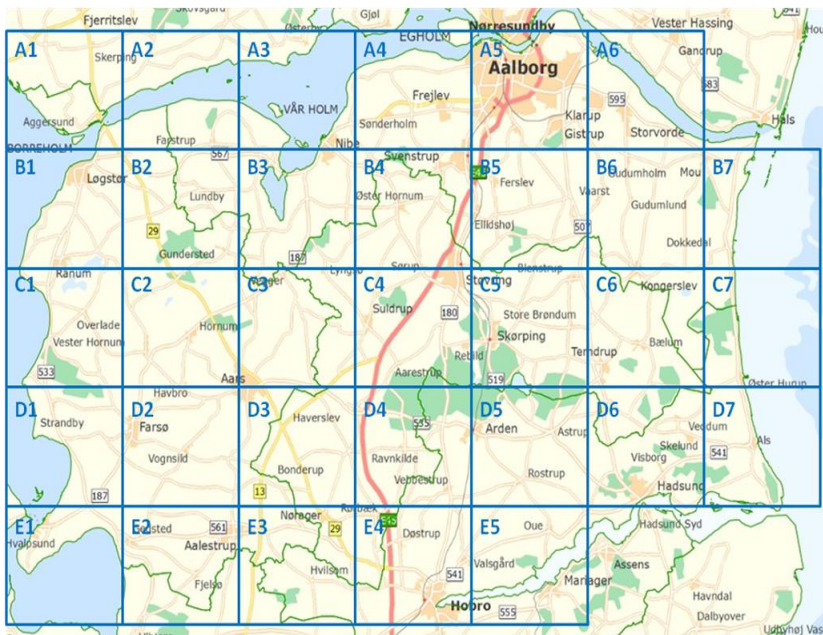
- 1 time før til 1 time efter solopgang, eller
- 1 time før til 1 time efter solnedgang.

Optællingerne er, i overvejende grad, foretaget i forbindelse med jagt på råbukke fra faste positioner, fx hochstande og skydestiger, hvor observationsarealerne kunne iagttages over en periode på mindst 10 min.

Observatørerne blev bedt om at notere og angive følgende oplysninger på medbragte luftfoto (bilag 1):

- sete harer (enkeltpositioner)
- sete ræve (enkeltpositioner)
- egen position
- samlet observationsareal
- afgrøde/vegetation inden for observationsarealet (enkelt mark angives).

Udgangspunktet for undersøgelsen var et ønske om at få observationer fra lokaliteter over hele Himmerland. På denne baggrund blev området inddelt i 32 kvadrater hvorunder 6 kortudsnit af 1500 ha udgjorde grundlaget for de enkelte optællinger.



Figur 1. Oversigtskort over Himmerland, hvor den enkelte optæller let kunne finde eget hovedområde blandt de 32 kvadrater. Under hvert kvadrat fandtes 6 flyfoto-kortudsnit dækkende 1500 ha hver især.

Formålet med undersøgelsen har været at optælle harer i nogle af de områder af Himmerland, hvor der er mindre intensiv landbrugsproduktion. Det har således ikke været intentionen, at de optalte arealer skulle afspejle en landskabstype, der er repræsentativ for hele Himmerland. Observationerne er primært foretaget på landbrugsarealer, der ligger tæt på områder med skov, mose og krat.

## RESULTATER OG DISKUSSION

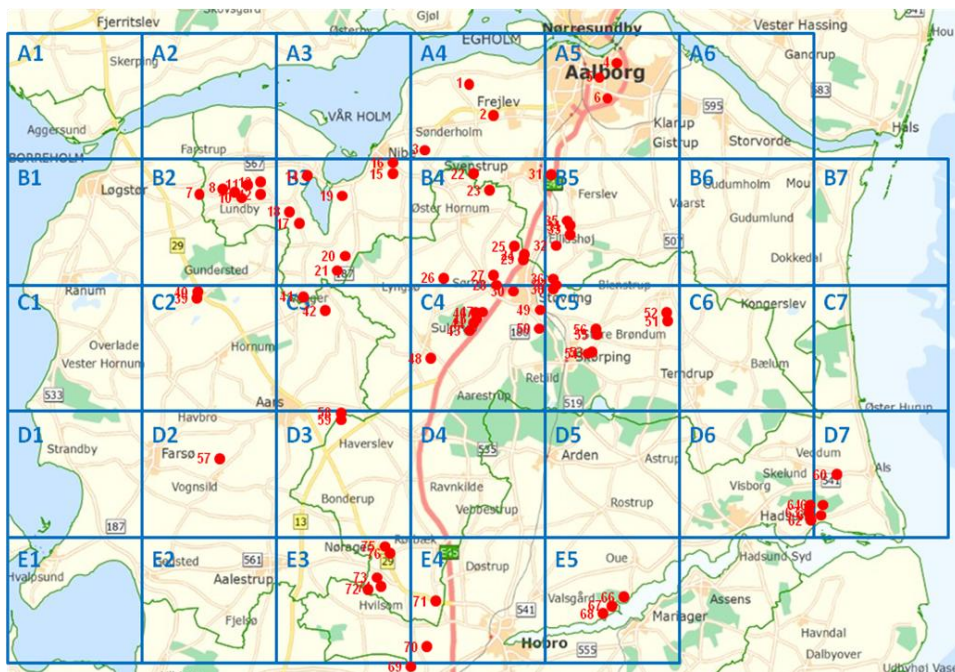
I alt blev der indsendt materiale fra 317 punkttællinger. Forudsat at hvert observationsareal har været af en gennemsnitlig størrelse på 20 ha (som er tilfældet for 76 tællinger med angivet observationsareal) har observationerne dækket et samlet areal på 6303 ha. Der blev i alt observeret 1065 harer svarende til en overordnet bestandstæthed på 16,9 harer pr. 100 ha.

Materialet bør imidlertid inddeles i to grupper for yderligere analyser, idet en del observatører udelukkende har angivet positionen for de observerede dyr, men udeladt informationer om, hvor stort et areal, der blev observeret på, samt hvilke afgrøder, der var inden for observationsarealet.

Ud af det samlede materiale på 317 punkttællinger er der således kun 76, hvor materialet kan anvendes uden forbehold. Uden forbehold betyder, at der er mulighed for beregning af tætheder og fordeling i forhold til arealanvendelse. De 76 punkttællinger udgør 24 % af det samlede materiale og repræsenterer et areal på 1483 ha, fordelt på 122 enkeltmarker. Gennemsnitlig bestandstæthed for dette område er 15,2 harer/100ha.

Tre fjerdedele af alle observationer er desværre mangelfulde i forhold til indtegning af observationsareal og afgrødetyper og kan derfor kun anvendes i begrænset omfang. Uanset grundigt instruktionsmateriale (bilag 1) er der for disse punkttællinger udelukkende angivet positioner for observerede dyr.

I det følgende er der udelukkende anvendt materiale fra de 76 punkttællinger som fordelte sig over Himmerland som vist i figur 1.



Figur 2: Den geografiske fordeling af 76 punkttællinger af hare foretaget i perioden 10.-20. maj 2010 i Himmerland. Tællingerne dækker et areal på knap 1500 ha. For dette areal blev der i alt observeret 225 harer og 18 ræve.

Visse områder af Himmerland er præget af intensiv landbrugsdrift, hvor der næsten ingen harer findes. Dette har DMU dokumenteret ved at optælle harer på 54 punkter inden for et mindre areal ved Flejsborg i Vesthimmerlands Kommune. Udgangspunktet for valg af dette optællingsområde var netop mistanken om, at eksistensgrundlaget for harer og dermed bestandstætheden var meget ringe i de intensivt drevne landbrugsområder. Resultatet af DMU's optællinger viste en tæthed på 2-5 harer pr. 100 ha.

Der findes imidlertid også områder i Himmerland med langt mere varieret natur, hvor en større tæthed af harer må forventes. Resultatet af optællingerne i maj måned 2010 viser også, at tætheden af harer i de skovnære områder er mindst 3

gange højere (15 harer/100ha) end i de centrale områder af Himmerland med intensiv landbrugsdrift.

Metodemæssigt er DMU's projektørtællinger i aften- og nattetimer forskellig fra Jægernes optællinger omkring daggry og skumring. Ingen af metoderne viser imidlertid det sande antal harer. Ved begge metoder vil nogle harer overses. DMU kompenserer for de oversete harer ved beregning af bestandstætheden. I jægernes optælling har vi anlagt den konservative strategi at anvende ukorrigerede tal, så der ikke kan være tvivl om, at den virkelige bestandstæthed som et minimum svarer til det observerede.

## **Biotopkvalitet**

På en europæisk skala vil en bestand på 15 harer/100ha kaldes en "pæn bestandstæthed". Resultaterne fra DMU og Jægernes optællinger indikerer således, at biotopens kvalitet er afgørende for tætheden af harer.

Hverken DMU's eller Jægernes optællinger giver et retvisende billede af forekomsten af harer i Himmerland som helhed. Jægernes optællinger giver imidlertid mulighed for at analysere, hvordan arealanvendelsen i landbrugslandskabet påvirker tætheden af harer, eller med andre ord, hvilke landskabstyper og afgrøder, der foretrakkes af harerne.

Af tabel 1 fremgår det, at punkttællingerne fra maj 2010 er foretaget i områder, hvor arealanvendelsen, på nogle punkter, adskiller sig fra det, der er typisk i region Nordjylland. I det samlede punkttællingsområde er der således en højere andel af græsarealer samt vårsædsmarker, men omvendt lavere andel af arealer med vinterafgrøder og skov.

Ser man på antallet af observerede harer i forhold til arealanvendelsen, så fremgår det tydeligt, at der er observeret langt flere harer på græsarealer end man kunne forvente, såfremt harerne havde fordelt sig tilfældigt i landskabet (tabel 1). Tætheden af harer er således særlig høj (>20 dyr/100ha) på arealer med permanent græs, frøgræs eller andre græsarealer i omdrift. På de observerede skovarealer er den relative tæthed af harer også klart højere end forventet.

*Tabel 1: Oversigt over arealanvendelsen for arealer med landbrug og skovbrug i Region Nordjylland (Danmarks Statistik), samt for det samlede observationsareal ved punktællingerne. Tabellen angiver desuden fordelingen af de observerede harer og ræve i forhold til afgrøder og anden bevoksning.*

	Arealanvendelse (%) Region Nordjylland	Arealanvendelse (%) Punktælling maj 2010	Andel observerede harer (%).	Andel observerede ræve (%)
Græsarealer	22,8	29,9	40,4	38,9
Vårkorn	12,9	28,7	21,8	22,2
Vinterkorn	31,9	19,4	16,0	22,2
Raps	4,6	6,4	0,4	5,6
Skov	17,6	5,9	11,6	0,0
Majs	6,0	4,6	4,9	5,6
Andet	2,6	3,0	2,7	5,6
Bælgsæd	0,1	1,3	1,8	0,0
Brak	0,2	0,8	0,4	0,0
Rodfrugter	1,3	0,0	0,0	0,0
	100,0	100,0	100,0	100,0
Ha/stk	584.910	1.483	225	18

Tilsyneladende er tætheden af harer reduceret markant på de åbne landbrugsarealer med korn, mens arealer med mere permanente vegetationstyper stadig giver grundlag for høje bestandstætheder.

## Tæthed af harer i forhold til jagtudbyttet

I jagtsæsonen 2009/10 blev der nedlagt ca. 1000 harer, svarende til under 0,5 hare per 100 ha i de fire himmerlandske kommuner (T. Asferg, pers. komm.). I forhold til, at der blev observeret 1065 harer i et område svarende til mindre end to procent af Himmerlands samlede areal, må det konkluderes, at den jagtlige dødelighed kun har udgjort en yderst beskeden andel af bestanden.

Udenlandske modelberegninger angiver, at der også kan drives bæredygtig jagt på "fåtalige" bestande med tætheder mellem 4 og 9 harer per 100 ha. For sådanne bestande, hvor tætheden ønskes øget i takt med biotopforbedring, anbefales, ud fra en konservativ betragtning, en afskydning på maksimalt 10 % af efterårsbestanden svarende til 0,4 til 0,8 hare per 100 ha. Det gennemsnitlige jagttryk for harer i Himmerland syntes således ikke, at have overskredet de teoretisk opstillede grænser for bæredygtig forvaltning.

Tællingerne viser tydeligt, at harerne ikke er jævnt fordelt over hele Himmerland, men forekommer særdeles klumpet med lokale tætheder mellem 15 og 20 harer per 100 ha for de bedste områder og 5 dyr eller mindre per 100 ha i de dårligste områder. Samlet set underbygger resultaterne, at man bør



fremme initiativer, der forbedrer harens levesteder, hvis man virkelig ønsker at hjælpe bestanden af harer i Himmerland.

## Litteratur

Jensen, TW 2009, Identifying causes for population decline of the brown hare (*Lepus europaeus*) in agricultural landscapes in Denmark, Ph.d.-afhandling, National Environmental Research Institute, Aarhus University.

Marboutin, E., Bray, Y., Peroux, R., Mauvy, B. & Lartiges, A. (2003). Population dynamics in European hare: breeding parameters and sustainable harvest rates. - *Journal of Applied Ecology* 40: 580-591.

Olesen, CR & Asferg, T 2006, Assessing potential causes for the population decline of European brown hare in the agricultural landscape of Europe - a review of the current knowledge, National Environmental Research Institute (NERI Technical Report). Tilgængelig på: <http://www2.dmu.dk/pub/fr600.pdf>

Olesen, CR & Bertelsen, JP 2007, 'Pilotforsøg med fangst og mærkning af og habitatpræference for hare (*Lepus europaeus*) i et landbrugslandskab', *Flora og Fauna*, vol. 113, nr. 2, s. 41-46.

Tapper S.C. & Barnes R.F.W. (1986). Influence of farming practice on the ecology of the brown hare (*Lepus europaeus*). *J. Appl. Ecol.* 23, 39-52.

Topping, C.J, Høye, T.T. & Olesen, C. R. 2010. Opening the black box - Development, testing and documentation of a mechanistically rich agent-based model. *Ecological Modelling* 221: 245-255. doi: 10.1016/j.ecolmodel.2009.09.014

## BILAG: Vejledning haretælling Himmerland



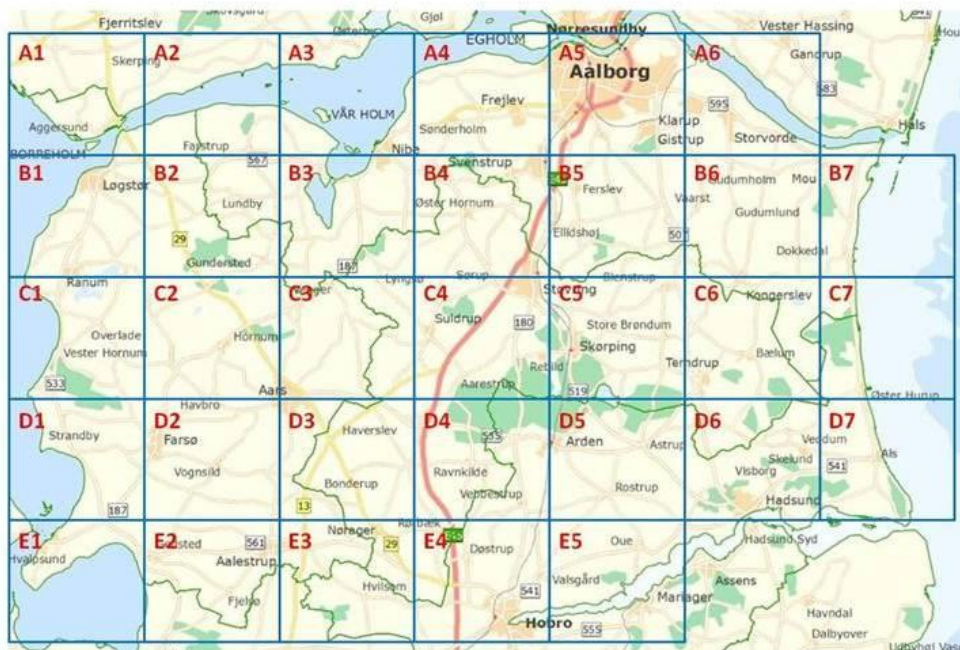
# HARETÆLLING HIMMERLAND

## Vejledning!

### SÅDAN FINDER DU OPTÆLLINGSKORTENE.

På kortet nedenunder finder du det kvadrat, som dækker dit optællingsområde. Til hvert kvadrat findes der en PDF-fil med luftfotos over området. Denne kort-fil kan downloades fra DJ-kredsens hjemmeside eller bliver tilsendt på mail, hvis du kontakter en af koordinatorene for haretællingen.

Når du har fundet det rigtige kortudsnit printer du det selv ud i det nødvendige antal. Tag kortet med ud når du tæller.

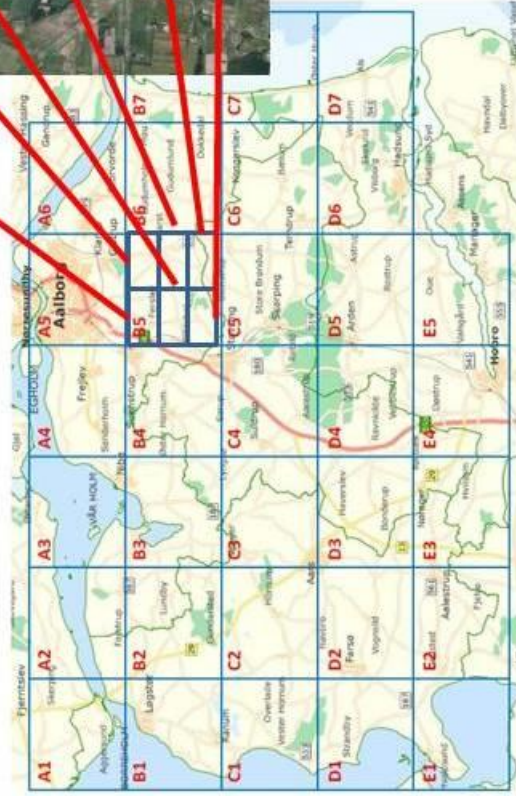


## SÅDAN FINDER DU DIT JAGTTERRÆN.

På oversigtskortet over Himmerland finder du først det kvadrat, hvor din haretælling skal foregå – f.eks. kvadratet B5 nordøst for Støvring.

Herefter åbner du PDF-filen for B5 hvor der findes de 6 luftfotos, der dækker kvadratet.

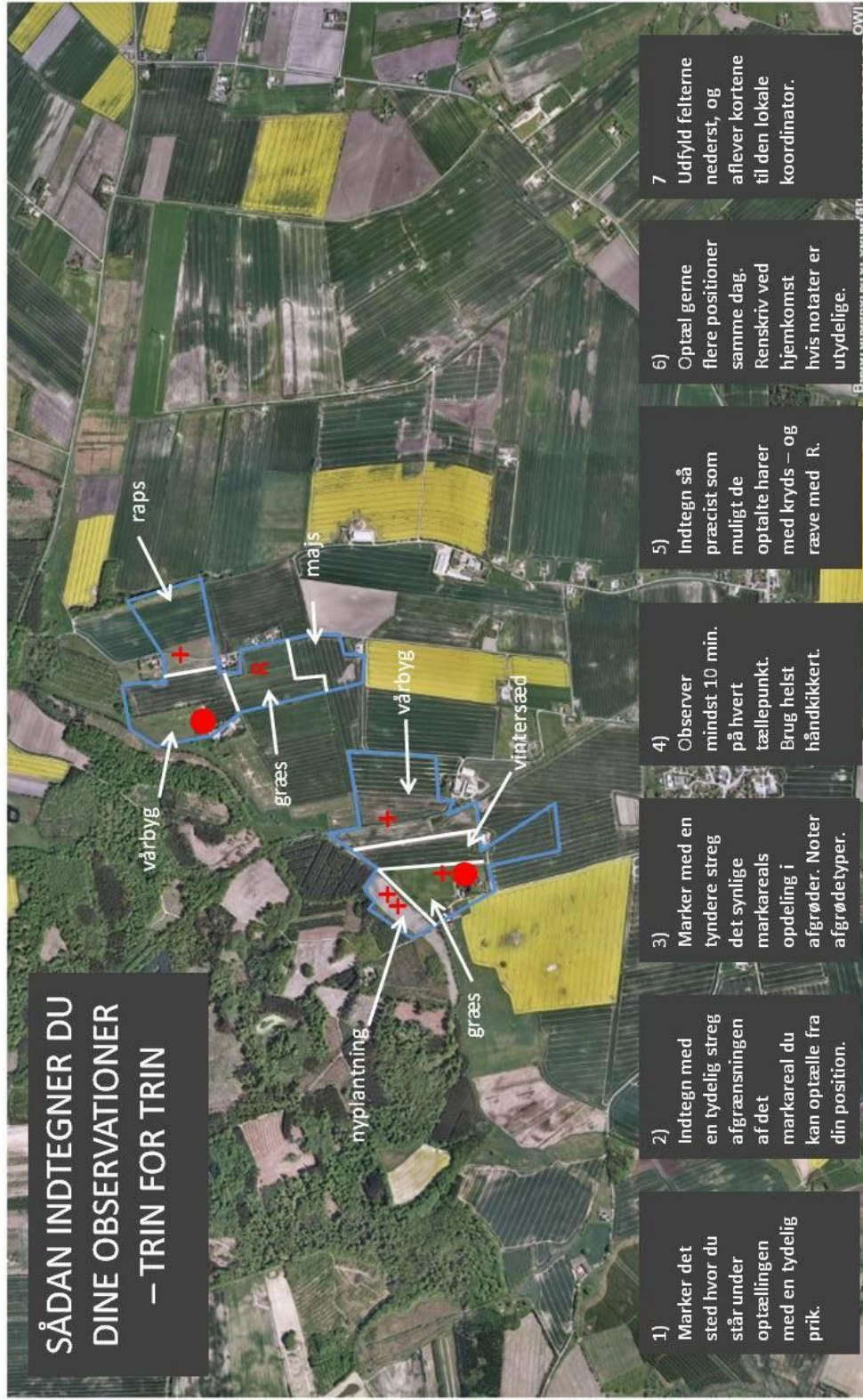
Det kan være svært af orientere sig på luftfotoene, men bemærk, at kort C5-1 er det **øverste venstre** hjørne af kvadratet, C5-2 er det **øverste højre** hjørne, C5-3 er i **midten til venstre** ... o.s.v..




Hvert kortudsnit er ca. 5 km. i bredden og 3 km. i højden, og dækker derfor ca. 1500 hektar.

Tager du udgangspunkt i dette størrelsesforhold samt kendetegn som byer, søer eller skove, burde det rigtige terræn kunne lokaliseres.

## SÅDAN INDTEGNER DU DINE OBSERVATIONER – TRIN FOR TRIN



- 1) Marker det sted hvor du står under optællingen med en tydelig prik.
- 2) Indtegn med en tydelig streg afgrænsningen af det markareal du kan optælle fra din position.
- 3) Marker med en tyndere streg det synlige markareals opdeling i afgrøder. Noter afgrødetyper.
- 4) Observer mindst 10 min. på hvert tællepunkt. Brug helst håndkikkert.
- 5) Indtegn så præcist som muligt de optalte harer med kryds – og ræve med R.
- 6) Optæl gerne flere positioner samme dag. Renskriv ved hjemkomst hvis notater er utydelige.
- 7) Udfyld feltene nederst, og aflever kortene til den lokale koordinator.

 <p><b>DANMARKS JÆGERFORBUND</b></p>	<p><b>KOMMUNE:</b> Mariagerfjord</p>	<p><b>KORT:</b> D6 - 2</p>	<p><b>ADRESSE (på jagtteræn):</b> Trommelholtvej 46, Vedдум, 9560</p>
<p><b>DATO:</b> 16/5 2010 Morgen <input checked="" type="checkbox"/> Aften <input type="checkbox"/></p>	<p><b>OBSERVATØR:</b> Jørgen Jæger</p>		
<p><b>TELEFON:</b> 2333 5577 <b>MAIL:</b> j.jaeger@mail.dk</p>			

## MERE OM HARETÆLLINGEN.

**Tidspunkt:** Optællinger af harer foretages om *morgenen* – i tidsrummet 1 time før til en time efter solopgang – eller om *aftenen* – 1 time før til en time efter solnedgang.

**Dato:** Den officielle optællingsdag er den **16. maj**, men der må tælles *alle dage i perioden 10.-20. maj*.

**Målet for tællingen:** *At så mange deltagere som muligt optæller så store arealer som muligt*. Der må gerne tælles mange punkter på samme dato, og samme punkt må gerne tælles på flere forskellige tidspunkter.

**Troværdighed:** Med haretællingen vil jægernes troværdig komme i spil. Indsend derfor kun *korrekte* data. De eneste vi narrer ved at pynte på resultatet, er jo os selv.

**Hvilke arealer skal tælles?:** Alle arealer er lige vigtige. Ved hver tælling skal arealet observeres i *mindst 10 minutter* og gerne længere, inden man går videre til næste punkt.

**Hvilke arter skal tælles?:** Optællingen gælder selvfølgelig *hærerne*. Metodemæssigt er det dog en fordel at optælle to arter samtidig. Alle observationer af *ræve* skal derfor også indtegnes på kortet. Måske er der en sammenhæng?

**Nul-tællinger er også vigtige:** Dataene for hvor hærerne er, bliver endnu stærkere, hvis vi også ved, hvor de *ikke* er. Derfor er det meget vigtigt, at optællingskort indsendes, selv om der ikke er observeret hverken hare eller ræv.

**Indsendelse af kortene:** Optællingskortene afleveres til områdekoordinatorerne *senest 1. juni*. De kan også sendes direkte til DJ-Kalø, hvor data skal behandles.

**Hjælp, hvor du kan:** Tæl så mange punkter du orker inden 20. maj. Men hjælp også dine kammerater med at printe kort og vejled dem i at udfylde dem. Reklamer for haretællingen overfor alle du møder

**TAK FOR HJÆLPEN.**

## Deltagere i forårstælling 2010 af harer i Himmerland

Poul Erik Larsen	Erik Borup	Linda Larsen
Bjarne Jensen	Per Rytter Sørensen	Poul Erik Larsen
Margit Jensen	Ove Henriksen	Mogens Drastrup
Martin Hansen	Louise Ø. Pedersen	Laurits Laursen
Claus Østergaard	Frede Andersen	Sebastian Stig Vishart
Per Henriksen	Jens Ole Skovlyk	Kim Pedersen
Peter Pindstrup	Ole Villum Jensen	Mark Pedersen
Per S. Sørensen	Jesper Bech	Lau Laursen
Bent Sørensen	Bent Sørensen	Erik Skovsgård
Freddy Jensen	Ejgil Rasmussen	Viggo Sonner
Jens Nørgård	Jens Winther	Morten Schnach
Henning Madsen	Hardy Jacobsen	John Jensen
Michael Krampes	Henrik Jensen	Peter Pindstrup
Torben Rask Lund	Steen M.	Jesper Seedorff Sørensen
Frede Andersen	Michael Jensen	Per S. Sørensen
Jan Jensen	Peter Hansen	Calle Lybæk
Bjarne Christensen	Bent Pedersen	Karl Buksti
Erling Hjort Sørensen	Frank Christensen	Frank Christensen
Henry Pedersen	Claus Munk og bror	Bjarne Jensen
Laurids Frandsen	Frank Pedersen	Carina Jensen
Erik Borup	Bo Sørensen	Jytte Nielsen
Jens Winther	Preben Pedersen	Mark Pedersen
Chr. Stoffersen	Jørgen Sørensen	Jens Erik Hedegaard
Erik Stoffersen	K. Borg	Palle Thaagaard
Morten Pedersen	Svend Karlsbjerg	
Gitte Balsler Jakobsen	Børge Svendsen	
Kristian Slyk	Poul Erik Larsen	
Ernst Jensen	Søren Andersen	
Ove Henriksen	Holger Larsen	
Søren Nielsen	Michael Pedersen	
Hans Pindstrup	Evan Andersen	
Mogens Drastrup	Henry Pedersen	
Henrik Andersen	Peter Bach	
Allan Jensen	Bjarne Roed	
Jørgen Balsler Jakobsen	Torben Nielsen	
Dennis Staun	Børge Andersen	
Gunnar Salomonsen	Søren Madsen	
Søren Christensen	Mikkel Hedegaard - Degn	
Dennis Stauer	Viktor Fjelsted	
Jørgen Balsler Jakobsen	Rene Nielsen	
Eigil Rasmussen	Brian Christensen	
Niels Quist-Jensen	Niels Peter Ladefod	
Ulrik M. Jensen	Ejnar Rasmussen	
Niels Chr. Sørensen	Lars H. Pedersen	