Danmarks højeste terrænpunkter
naturlige så vel som menneskeskabte gennem de sidste 150 år
af
Henrik Breuning-Madsen, Mads Holst & Sigvard S Villadsen

Hvilken bakketop, der er Danmarks højeste punkt, har gennem tiden været til diskussion. Før den egentlige detaljerede opmåling af Danmark i midten af 1800-tallet med efterfølgende udgivelse af højkantsbladene i skala 1:20.000 blev Himmelbjerget anset for at være det højeste punkt. Efter den detaljerede opmåling måtte man sande at mange bakketoppe var højere end Himmelbjergets 147 m. Den højeste kote angivet på originalopmålingskortene til udarbejdelse af højkantsbladene i slutningen af 1800-tallet var Ejer Baunehøj, der på toppen af sin gravhøj målte 546,9 fod. Ejer Baunehøj var et vigtigt punkt, da det med sin højde og synlighed blev et af punkterne i det trigonometriske førsteordens net. Opmålingen af Danmark viste også, at området omkring Ejer Baunehøj og mod vest til Yding Skov var klart det højeste landskab i Danmark, men man var ikke systematisk i opmålingen og foretog kun målinger på visse toppe i landskabet og undlod opmåling af toppunktet af visse gravhøje, hvilket senere viste sig at få vidtrækkende konsekvenser.

Efter opmålingen i 1800-tallet tvivlede ingen på, at Danmarks højeste punkt var Ejer Baunehøj, det stod lysende klart ved læsning af højkantsbladene. Ved Sønderjyllands genforening med fædrelandet var der derfor ingen tvivl om, at dette skulle fejres ved bygningen af et tårn og opstillingen af en mindesten på Danmarks højeste punkt, og dette måtte blive Ejer Baunehøj. Man byggede tårnet over det højeste punkt i landet, men da det var en gravhøj, blev den udgravet og ikke senere registeret som gravhøj.

I 1940'erne blev der sat spørgsmålstegn ved Ejer Baunehøjs position som Danmarks højeste punkt. Gisninger og opmålinger af mere eller mindre private personer samt Geodætisk Institut viste, at op til flere toppe i omegnen af Ejer Baunehøj var højere end Ejer Baunehøj selv, og den højeste af dem alle var en af de tre gravhøje i Yding Skov. Dette gav anledning til en del polemik om, hvorvidt Danmarks højeste punkt kunne være en gravhøj, eller det skulle være den såkaldte naturlige overflade. Diskussionerne overbeviste den daværende professor N.E. Nørlund om, at det måtte være den naturlige overflade, der er gældende. På basis af præcisionsmålinger mellem et punkt ved Ejer Baunehøj og et punkt øst for foden af Yding Skovhøj fastslog N.E. Nørlund på et møde i Geografisk Selskab i 1952, at Ejer Baunehøj var 6 cm højere end den naturlige overflade ved Yding Skovhøj. Det har været gældende latin siden da, men der kan sættes en del spørgsmål ved denne afgørelse. Gravhøje bygges ofte på de højeste punkter i terrænet, hvorfor det er muligt, at det højeste naturlige punkt i Yding Skov ligger inde under en af gravhøjene og ikke udenfor, hvor N.E. Nørlund målte. Der må endvidere undersøges, om den naturlige overflade ved Ejer Baunehøj ligger i kote 170.89 m DVR90, da denne kote stort set svarer til den nye højs højde. Endvidere er koten er kun ca. 70 cm lavere end koten for gamle gravhøj, der vurderedes til at være mellem 1.25 m og 1.75 m høj.

Der er derfor god grund til at gennemanalysere det tidligere materiale om højdeforholdene i området og at foretage genopmålinger af diverse højdepunkter. Der skal endvidere foretages boringer i udvalgte gravhøje og andre menneskeskabte bakker for at få fastlagt højden af den naturlige overflade, hvorved det vil være muligt at fastsætte, hvad der er Danmarks højeste jordpunkt, både det naturlige og det menneskeskabte. Da beliggenheden og højden af disse to punkter kan ændre sig med tiden fx på grund af jorderosion ved dyrkning, påflyvning af jordmaterialer, afgravninger og menneskeskabte påfyldninger bør beregningen af de to punkter tidsangives.

Det er nemlig ikke sikkert at det højeste danske punkt i jernalderen nødvendigvis er det samme som i dag. Det er dog ikke muligt at gå længere tilbage i historien end til midten af 1800-tallet, hvor den første detaljerede opmåling af Danmark fandt sted. Vi vil derfor på basis af vore undersøgelser forsøge at udpege det højeste menneskeskabte og naturlige jordpunkt i år 1875 og år 2005. Ved et naturligt jordpunkt forstås jordoverfladen, hvor den ikke er bebygget eller påført jord af mennesket. Det vil sige, at et pløjelag henregnes til de naturlige jordpunkter, hvis jorden derunder ikke er menneskeskabt, medens gravhøje og opkastede jordbunker henregnes til menneskeskabte jordpunkter. Udskreden jord fra gravhøje anses ikke for at være et naturligt punkt, selvom man kan sige, at erosion af højene er en naturlig proces.

Datamateriale

Datamaterialet til vurdering af Danmarks højeste punkt omfatter følgende:

Originalopmålingerne til højkantsbladene. Disse befinder sig på KMS og ligger i skala 1:4000. Ækvidistancen er 5 fod, og toppunkter er angivet med en tiendedel fods nøjagtighed, fx 546,8 fod. Opmålingen er foretaget sognevis, og undersøgelsesområdet omfatter tre sogne, der er opmålt af tre forskellige hold. Opmålingen blev foretaget i 1873 til 1875, og opmålingens resultater tidsangives som 1875 i resten af denne artikel. Om nøjagtigheden af højdeangivelsen på disse opmålinger se senere.

Senere opmålinger: I forbindelse med højdestriden i 1940'erne og begyndelsen af 1950'erne blev højene i området opmålt flere gange.

Ny kotering i området: For at indmåle en række overordnede fikspunkter gennemførte KMS i efteråret 2004 et nivellement i området mellem Ejer Baunehøj og Yding Skovhøj. Af hensyn til den forestående opmåling af "Danmarks højeste terrænpunkt" blev der supplerende indsat en række nivellementsbolte i området, hvor der kunne være mulighed for at finde det højeste punkt, og der blev gennemført en nivellementsberegning i det nye definerende højdesystem DVR90. Det er højderne til disse nivellementsbolte, der har dannet grundlaget for indmåling af terrænpunkter af det mandskab af geografer og arkæologer, der foretog boringer i landskabet. Der blev målt ved alle punkter, der på originalopmålingerne var højere end 540,0 fod eller antoges at være det. Det var Yding skovhøjene, K1 nordvest for Yding Skovhøj, K3, Vistofte, Lindbjerg, Møllehøj, Ejer Baunehøj, Ejer Baunehøj Nord samt Møgelhøj.

Boringer i terrænet omkring Yding skov, Ejer Baunehøj/Møllehøj for at bestemme både de menneskeskabte topkoter og topkoten for den naturlige overflade. Boringerne i Yding skov højene og i Møllehøj blev udført med et kammerbor, der havde en diameter på 5 cm, og som var velegnet til stenede sedimenter. Boringerne i Yding 2 højen var op til 3 m

dybe, medens boringerne i Yding skov 3 og Møllehøj var mindre end 1 m dybe. På Ejer Baunehøj benyttedes et halvcylinderbor med diameter 2 cm samt et kammerbor med 4 cm i diameter. Boringerne der var alle under 1 m dybe Prøverne oprindelse blev tolket ud fra farve, kornstørrelse og humusindhold og tilstedeværelsen af artefaks.

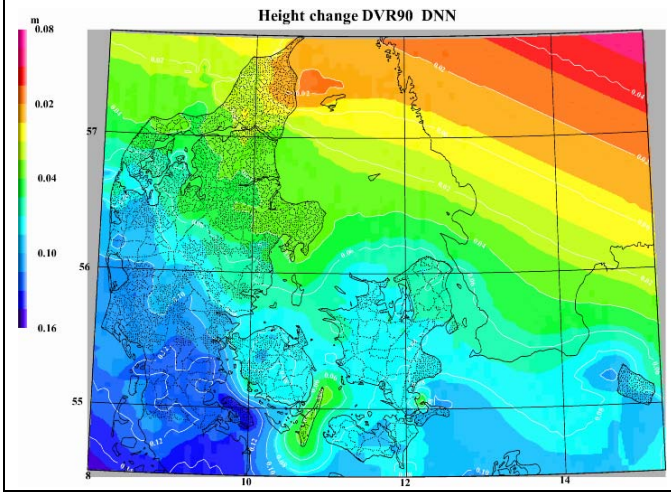
Arkivstudier: Der blev indhentet information fra følgende arkiver: Nationalmuseets Sogneberejsning, Skanderborg Egnsarkiv og Skanderborg Museum.

Højdeangivelser: I denne artikel angives koterne i fod, i m DNN eller i m DVR90. Omregning mellem fod og m er 1 fod er lig 0.31385 m. Ved omregning af fod til m fås m DNN, medens DVR90 er lig m DNN minus 6 cm, se faktaboks.

Faktaboks:

DVR90 er det nye højdeniveau der er indført overalt i Danmark i 2005. DVR90 erstatter det tidligere højdeniveau DNN i Jylland, der har været gældende siden 1891.

Som følge af afsmeltningen efter sidste istid for 12.000 år siden sker der en fortsat landhævning af hele Skandinavien. Som følge af et lidt varmere klima er der samtidig sket en havstigning omkring Danmark. Begge ændringer betyder, at det ikke er muligt at opretholde ét højdeniveau i Danmark, men er nødt til at ændre dette med 50 – 100 års mellemrum.
I området Ejer og Yding betyder skiftet fra DNN til DVR90 en koteændring på minus 6 cm.



Datamaterialets kvalitet

Før det gamle datamateriale fra 1870'erne kan benyttes til fx en ranking af de højeste punkter i Danmark i 1800-tallet er det vigtigt at danne sig et overblik over materialets kvalitet.

Den oprindelige topografiske opmåling af landet, der er foregået i disse år, bygger på et forudgående hovednivellement suppleret med et mere detailleret brigadenivellement. Med udgangspunkt i den nærmeste havns middelvandsstand (i det aktuelle tilfælde Horsens havn) blev der gennemført et linienivellement gennem landskabet, og en række naturlige punkter, træpløkke mm. blev koteret. Ud fra disse koterede punkter har topografen det følgende år gennemført sin kortlægning af området, og også foretaget det fladenivellement, der er en væsentlig del af kortlægningen.

Nivellementet til Ejer er foretaget i 1873 som hovednivellement. Hovednivellementet er udført som dobbeltnivellement. Ifølge nøjagtighedsundersøgelser i 1874 er middelfejlen på nivellementet skønnet til at være 0.05 – 0.07 fod på stykket Horsens Ejer eller 1.5 – 2 cm. Usikkerheden på nivellementet til Ejer burde derfor næsten kun hvile på usikkerheden på den lokale middelvandsstandsopgivelse i Horsens havn, og hvor godt denne har stemt med middelvandstanden i Danmark i øvrigt. En forskel på 10 – 15 cm i forhold til det senere indførte DNN i 1891 er ikke urealistisk.

Det øvrige linienivellement i Ejer-Yding området er gennemført som Brigadenivellement. Brigadenivellementet er udført som enkeltnivellement, og der er derfor ingen garanti for at grove fejl ikke kan have indsneget sig. For brigadenivellementet findes ingen opgivelser af nøjagtighed, men et realistisk skøn på en middelfejl på 0.5 – 1 cm er nok ikke helt forkert. På strækningen Ejer –Yding skulle dette give en middelfejl på 2 – 3 cm.

Topografens fladenivellement har været behæftet med væsentlig større usikkerhed. Formålet med topografens arbejde har været at give et samlet billede af topografien i området, herunder at tegne et kurvebillede med 5 fods ækvidistance. Groft sagt kan det siges, at jo længere væk fra de koterede punkter topografen bevæger sig jo mere usikkert bliver nivellementet. Et bud på nøjagtigheden fås ved at sammenligne fællespunkter i kortet for Yding og Ejer. De to kort er opmålt af hver sin topograf i 1875, men baseret på det samme brigadenivellement. Forskellen mellem højdeangivelsen på de to kort ligger mellem 0.4 fod (tættest på de koterede punkter) til 2.3 fod, eller fra 12 – 70 cm. Sammenligning af højdeangivelser på samme kortværk er derfor også behæftet med en usikkerhed, og bruges materialet fra sammenligningen ovenfor vil det betyde, at der eksempelvis er en usikkerhed i højdeangivelsen mellem Ejer og Møllehøj (afstand ca. 500 m) på 0.5 - 1 fod eller 15 - 30 cm, men det er ikke klart, til hvilken side usikkerheden går.

De forskellige punkters koter

Hovedparten af lokaliteterne er beliggende inden for samme originalopmålingskort nemlig Ejer Baunehøj, Ejer Baunehøj N, Møllehøj, Lindbjerg, Møgelhøj og Vistofte, se placeringen på kort 1. På originalopmålingskortet vest derfor findes af interesse Yding Skovhøj med tre gravhøje og nordvest derfor en unavngiven høj, her kaldet K1, se placeringen på kort 2. På det syd for liggende originalopmålingskort findes kun et punkt nemlig den overpløjede gravhøj K3, der ligger meget tæt på grænsen til kortet, der indeholder Yding Skov, se placeringen på kort 2.

Ejer Baunehøj

Ejer Baunehøj blev i 1875 målt til 546,9 fod (171.58 m DVR90), hvilket et den højeste kote på originalopmålingerne. Målingen er foretaget oven på gravhøjen ved foden af postamentet til det trigonometriske punkt af førsteorden, der på toppen målte 550,26 fod. Ved den landsdækkende besigtigelse af gravhøjene i slutningen af 1800 tallet, også kaldet sogneberejsningen, skrev M. Kristensen i 1895 følgende om Ejer Baunehøj (Nationalmuseets arkiv):

“Her paa Danmarks højeste Punkt ligger en tidligere meget anseelig Høj, der mest bestaar af Sten. En stor Del af disse ere bortkørte, og Højen indskrænket paa alle Sider. Dens Tværmaal er nu 27’ Ø-V og 35’ N-S, Højden 4’. Højen er sat i Kant med temmelig stejle Sider, og en cirkelformet Flade 24’ i Tværmaal (paa Højens nordlige Del) er købt af Generalstaben, planeret og benyttes til Trigonometrisk Station. Ved den før nævnte Bortførsel af Sten fandtes Lerkar.”

Ejer Baunehøj er altså i 1895 vurderet til at være 4 fod høj (1.27 m), og højens tværmål er 8.6 m og længden er 11.1 m. Den er afgravet i siderne, hvor stenene er bortkørte, og det meste af toppen er planeret. Højen fremstår med stejle kanter som vist på nedenstående fotografi, og lerkaret kan tolkes som stammende fra en senere sekundær begravelse. Det bemærkes på fotoet, at postamentet står forskudt mod nord og er formodentligt placeret midt i den cirkelformede flade, der var købt af Generalstaben. Fratrækkes højden af Ejer Baunehøj de 4 fod, som gravhøjens højde er vurderet til, fås et mål for højden af den naturlige overflade. Den bliver altså 542.9 fod eller 170.33 m DVR90. Det skal dog bemærkes, at undergrunden under højen kan ligge lidt højere end uden for højen, hvorfor højden af den naturlige flade kan være nogle få cm højere end 170.33 m DVR90.

Figur: Billeder af gammel høj (billede mangler – opdateres snarest).

Efter genforeningen i 1920 blev det besluttet at rejse et tårn på Ejer Baunehøj, ikke ved siden af højen, men på selve højen. Tårnet, der stod færdigt i 1924, blev bygget med postamentet som centrum. Da bygningsværket alene målte 8*8 m i grundareal, og byggeriet skulle funderes, var det nødvendigt at bortgrave hele højen. Postamentet, der er et vigtigt punkt i førsteordensnettet, måtte derfor graves op og genetableres senere på samme position men i en lavere kote. Det lykkedes ikke at placere postamentet helt præcist på det samme sted, hvorfor det blev genindmålt. Den nye topkote på postamentet er 172.01 m DVR90. Der var ikke tale om en arkæologisk ledet udgravning af højen, men en udgravning foretaget af bygmesteren, så højfylden er ikke beskrevet. Der blev ved udgravningen fundet gravgods bl.a. en bundgravstridssøkse (Skanderborg Museum), der tidsbestemmer højen til yngre stenalders enkelgravskultur.

Ved genopbygningen af gravhøjen blev det besluttet at bygge den symmetrisk op omkring tårnet og postamentet. Gravhøjen er i dag en firkant med kantlængde på ca. 11.5 m, altså samme længde som den gamle høj men noget bredere. Midt på denne flade står tårnet på et kvadrat med kantlængden 8 m. Gulvet under tårnet er belagt med faststøbte klinker. Da gravhøjen bygges op symmetrisk omkring postamentet, og da dette ikke ligger centralt på den gamle høj, ligger den nye høj lidt forskudt mod nord i forhold til den gamle.

Ved genopbygning af højen anvendtes givetvis det gamle gravhøjsmateriale blandet med opgravet jord fra fundamentet til de fire søjler. Den nye høj fremstår med stejle kanter ligesom den gamle høj gjorde og med trapper, der vender mod nord, syd og øst. Mod vest findes ingen trappe men en sti, som skråner fra højfladen mod vest. Fladen, hvorpå tårnet står, ligger i dag lidt lavere end før bygningen af tårnet med en maksimumkote på ca. 171.00 m DVR90. Dette fald i højden er så lille, at en af kæmperne i højdestriden Høgh-Guldberg citeres i bogen Toppen af Danmark for følgende “ ....Geodæterne har taget Fejl

i 1875, for jeg vil paastaa, at Udgravningerne i 1924 ikke har gjort Ejer Baunehøj lavere. Og den Paastand vil jeg forsvare til min Dødsdag". Men overfladen var blevet lavere, nemlig ca. 60 cm.

Figur: Ejer Baunehøj med tårn.

I begyndelsen af 1940'ere fremkom Lublau-Jansen med den påstand, at Ejer Baunehøj ikke var Danmarks højeste punkt, men at det var Yding Skovhøj. I den forbindelse blev overfladen af Ejer Baunehøj opmålt flere gange. Den mest autoritative opmåling blev foretaget af Geodætisk Institut ved professor N.E. Nørlund. Desværre har det ikke været muligt at finde hans notater vedrørende opmålingen, så det er uklart, hvor på Ejer Baunehøj N.E. Nørlund har målt det højeste narurlige punkt. Derimod ved vi, at han ved Yding Skov har målt til et punkt øst for Yding Skovhøj. N.E. Nørlund skrev sammen med statsgeodæten Chantelou følgende i Jyllandsposten den 12/2 1953:

"I besvarelse af Deres skrivelse af 2. ds. angående den nøjagtige højde for Yding Skovhøj og Ejer Baunehøj kan følgende oplyses:

1) For den faste jordoverflade:

Ejer Baunehøj	170.95 m (DNN)
Punkt øst for Yding Skovhøj	170.89 m (DNN)

2) For kunstige punkter:

Ejer Baunehøj pille på tårnet	183.36 m (DNN)
Ejer Baunehøj gulvet på tårnet	182.24 m (DNN)
Top af Yding Skovhøj	172.66 m (DNN)"

Senere i brevet til Jyllandsposten står følgende: "Hvad angår kæmpehøjen på Ejer, der forsvandt ved tårnets bygning, opgives i 1921 denne kæmpehøjs højde til 1.75 m, således at dens top havde koten 172.70 m DNN."

Dette udsagn er ikke i overensstemmelse med originalopmålingerne og koteangivelserne på højkantsbladene og målebordsbladene, hvor koten er 546,9 fod eller 547 fod. Dette svare til 171.64 m DNN eller 171.58 DVR90. Det har ikke været muligt ved henvendelse til Nationalmuseets arkiv, Skanderborg Egnsarkiv og Skanderborgs Museum at finde primærkilden til gravhøjshøjden 1.75 m, og det er stadig uklart, hvor N.E. Nørlund har sine oplysninger fra. Går man ud fra at Ejer Baunehøj var 171.58 m DVR90 før bygningen af tårnet, og Nørlunds gravhøjshøjde på 1.75 m er korrekt, er højden af den naturlige overflade ved Ejer Baunehøj 169.84 m DVR90.

***Nye opmålinger**:* Ved opmåling i 2004 og 2005 blev det konstateret, at koten lige neden for postamentet var 171,04 m DVR90 inklusiv en ca. 2 cm høj flise og underliggende betonlag, og ved vestkanten af den flisebelagte flade var koten 171.00 m DVR90. Midt på jordoverfladen mellem flisekanten og vestkanten af højen var koten 170.93 m DVR90.

Da den oprindelige gravhøj blev bortgravet, og fundamentet til tårnet blev bygget, sænkedes den naturlige overflade under tårnet markant. Det højeste naturlige punkt må derfor forventes at ligge lige uden for den nye gravhøj eller under den del af den nye høj, hvor den gamle overflade ikke er afgravet, dvs. meget tæt på højkanterne. Et godt mål for den maksimale naturlige højde for Ejer Baunehøj kan derfor findes ved at bestemme den højeste kote for foden af den nye gravhøj.

Ved foden af den sydvendte trappe blev koten målt til 170.31 m DVR90. Koten neden for trappen mod øst var 170.14 m DVR90 og neden for trappen mod nord 170.17 m DVR90. På vestsiden af højen er der ingen trappe, og en sti fører op til gravhøjen, således at højen går jævnt over i det omkringliggende terræn. Syd og nord for stiens tilslutning til højen står højen med en stejl kant som på de øvrige sider. Stiens udformning tyder på, at den tidligere kan have været en rampe, hvor på jord fra jorddepoter er transporteret op på højen, da den skulle genopføres.

Tilslutningen til den nye høj har en kote på ca. 170.90 m DVR90, og er det højeste punkt uden for gravhøjen. Det er sandsynligt, at det er dette punkt, Nørlund har brugt som mål for den naturlige højde af Ejer Baunehøj. To boringer udførtes med et kammerbor på kanten af stien lige ved højen og en boring med et halvcylinderbor blev udført i på selve højen tæt ved klinkerne mod vest. De to boringer på rampen havde henholdsvis ca. 50 cm og ca. 57 cm fyld med bl.a. tegl. Da boret vrider prøven, er der en usikkerhed på dybdeangivelserne på plus/minus 5 cm. Under fylden lå den gamle overflade (muldlag) i henholdsvis 170.31 m DVR90 og 170.23 m DVR90 plus/minus 5 cm. Boringen i højen viste, at det nye højfyld var meget vådt, og boret kunne let presses ned gennem fyldet. Dette skyldes dårlig hydraulisk kontakt mellem det relativt nyligt påførte jordlag og den oprindelige undergrund. Den smattede jord gjorde bestemmelsen af overgangen til jordlaget derunder vanskellig, men skønnedes at ligge i 55-60 cm's dybde, dvs. i kote ca. 170.35 m DVR90 plus/minus 5 cm. De målte koter passer godt med Sognebeskrivelsens vurdering af højden på den gamle Ejer Baunehøj. Trækkes den vurderede højde på 4 fod fra den gamle højs højde fås 170.33 m DVR90. Der er ikke grund til at antage, at den naturlige overflade under de dele af den nye høj, hvor undergrunden ikke er blevet bortgravet ved etableringen af fundamentet, vil være meget højere end de aktuelt målte højder. Dette begrundes med den korte afstand mellem de målte punkter og punkterne

under højen, og at de gamle fotos af Ejer Baunehøj viser, at terrænet uden for den gamle gravhøj var forholdsvis fladt, hvorfor markante stigninger i den naturlige overflade under højfyldet er utænkelig. Den maksimale kote på den naturlige overflade ved Ejer Baunehøj kan derfor sættes til 170.35 m DVR90 plus/minus 5 cm.

Figur 1: Ejer Baunehøj i dag set fra syd. Stenen øverst på trappen i højre side har koten 170.89 m DVR90, foden af trappen 170.31 m DVR90.

Ejer Baunehøj Nord

Ejer Baunehøj N er bakken lige nord for Ejer Baunehøj. Nær toppen af højen er der en mindre udgravning. Topkoten på originalopmålingen er 541.1 fod eller 169.76 m DVR90. Nyopmåling i 2004 viste, at toppen af bakken er markjord, og målingerne gav følgende resultat: naturlig overflade 169.78 m DVR90. Da koterne fra originalopmålingen og i dag er stort set identisk, har jorderosionen på bakken været meget ringe.

Møllehøj

Møllehøj er beliggende lige vest for Ejer Baunehøj. I 1800-tallet var der en mølle på højen med et vingefang på ca. 18 m. Den brændte omkring 1920, og er ikke siden genopført. Landbrugsejendommen på stedet er udvidet kraftigt, og indenfor de senere år er der bygget en stor stald til kvæg. En del af bygningerne ligger tæt på terrænets topkote, der ligger syd for bygningerne og i dag ligger i græs. I originalopmålingen er Møllehøj målt til 544.7 fod eller 170.89 m DVR90, og det er det næsthøjeste punkt angivet på kortene. Ved studie af fotoet af Ejer Baunehøj i Toppen af Danmark kan man

ane, at møllen på Møllehøj står på en lille forhøjning. Det er ikke klart om de 544.7 fod er taget der eller for foden af plateauet. Opmålinger af daværende Geodætiske Institut i 1940'er viste, at markerne ved Møllehøj og den nye højde af Ejer Baunehøj stort set var den samme. Professor N.E. Nørlund citeres i bogen Toppen af Danmark for at skrive "Et jordfast punkt, der alt efter jordens bearbejdning kan gøre selv Ejer rangen stridig, findes på bakken vest for Ejer, hvor toppen af en plovfure vil kunne nå enkelte centimeter over selv Ejerpunktets kote".

Målinger i december 2004 gav, at maksimumhøjden var 170.86 m DVR90, det vil sige, at højden på marken var stort set den samme som i 1800-tallet. En boring på terrænets toppunkt viste ca. 30 cm muld, hvorunder fandtes gulbrunt lerjord, der med dybden blev lysere. Der er tale om uforstyrret moræneler under muldlaget, der naturligt bærer præg af menneskelig aktivitet. Da muldlaget ikke er tykkere, end hvad man kan forvente på en markjord, regnes toppunktet som den naturlige overflade. Møllen har altså ikke haft nogen positiv indflydelse på højden af bakken ved at have opbygget et tykt kulturlag.

Figur 2: Møllehøj set fra tårnet på Ejer Baunehøj. Toppunktet 170.86 m ligger skjult bag laden.

Lindbjerg

Lindbjerg er beliggende på en flade vest for Møllehøj. Der er ikke tale om en markant gravhøj eller jordpunkt i terrænet, men nærmere toppunktet på en svagt krummet markflade. Det er derfor ikke helt klart, hvor det præcise toppunkt ligger. Højden af Lindbjerg er på originalkortene 541.6 fod eller 169,92 DVR90 altså mindre end Møllehøj og gravhøjen på Ejer Baunehøj. Nyopmålingen i 2004 gav koten 170,08 m DVR90, hvilket er ca. 15 cm højere end i 1875-målingerne, men er på niveau med Lublau Jansens beregning, se bogen Toppen af Danmark. Dette viser, at der på den svagt hældende bakke kun har været ringe erosion gennem de sidste 125 år.

Vistofte
Området lige øst for Yding skov men stadigvæk beliggende på kort 1 indeholder en højtliggende flade, der et enkelt sted bliver højere end 540 fod på originalkortene. I dette område ligger der i et hegn en ikke registreret gravhøj, som på originalkortene måler 542,7 fod eller 170,27 m DVR90, men som i dag viser sig efter gentagne målinger at nå op på 171.73 m DVR90, altså højere end Ejer Baunehøj var i 1800-tallet. Det er ikke afgjort, hvorfor der er så stor forskel på 1875-målingen og 2004-målingen, men det kan tænkes, at der ved udgravningen af højen er kastet jord op på toppen, alternativt at ved målingen i 1875 blev topkoten ikke bestemt men en kote nær gravhøjes basis, eller også er der tale om en fejlmåling i 1875. Fladen derimod holder sig tæt på de 540 fod som angivet på originalkortet med 169.44 m DVR90 eller 540.1 fod. Da det er en flade uden markante punkter, kan det ikke afvises, at fladen visse steder måske er nogle få centimeter højere.

Yding Skovhøjene
De tre høje i Yding skov kaldes fra vest mod øst Yding Skov 1, 2 og 3. Yding Skov 1 er en gennemgravet høj, der på det nærmeste må betegnes som et vrag eller en rodebunke. Basis ligger meget lavere end de to øvriges, og toppen er målt til 171.41 m DVR90, altså lige under Ejer Baunehøj før den blev afgravet. Koten ved basis af gravhøjen er ikke blevet målt, og der er ikke foretaget nogen boringer, da højen ligger klart under Yding Skov 2 og 3. Yding skov 2 (den midterste høj) er en markant gravhøj med en tydelig nedgravning i midten, og skråningerne på højen er præget af opgravet materiale. Nedgravningen er af ældre dato, hvilket fremgår af Nationalmuseets arkiver, der beskriver, at plyndringen blev foretaget i 1830'erne.

Den maksimale højde er målt til 172.54 m DVR90 eller 549.9 fod, der er det højeste jordpunkt, vi har målt. Der er foretaget et par boringer i den østlige kant af højen, der viser, at den naturlige overfladen ligger dybere end længere mod øst. Lige øst for Yding Skov 2 mod Yding Skov 3 blev der udført en række boringer, der viste en naturlig jordbund, muligvis svagt forøget i tykkelse på grund af tidligere at have ligget i et skel.

Der er dog helt klart tale om en naturlig jord, der har en højeste kote på 170.77 m DVR90 uden morlag. Et morlag er et lag ovenpå jorden, og det består af mere eller mindre omsatte blade. De 170.77 m (DVR90) passer godt med professor N.E. Nørlunds måling på 170.83 m (DVR90), idet han givetvis har medtaget morlaget, der er ca. 5 cm tykt i området, men kan variere en del. Yding Skov 3 er en lav høj, der er dækket med et ca. 30 cm tykt stenpanser. Da den naturlige overflade ligger højt, ligger overfladen af højen også relativt højt, og med koten 171.73 m DVR90 er den sammen med Vistoftehøjen de næsthøjeste terrænpunkter i landet. Ved opmålinger af randstenskæden viste det sig, at det nordvestlige område af højen ligger højest, men også at der har været en del udskridning af gravhøjsmateriale, så randstenene er delvis dækkede. Ved nedgravning omkring en markant randsten i den nordvestlige del blev koten af undersiden af stenen bestemt til 170.65 m DVR90, der må antages at være den naturlige overflade. Oven på denne var der 17 cm udskredet gravhøjsmateriale og 5 cm morlag. Med udskredet gravhøjsmateriale er koten 170.82 m DVR90, med morlag er koten 170.87 m DVR90. Ved boring i selve højen mod sydvest blev den naturlige overflade bestemt til 170.38 m

DVR90. Der er tale om gult sandet ler, og overfladen har utvivlsomt ligget højere formodentligt ca. 10 cm, da dyrkningslaget mangler.

Det må på basis af undersøgelserne i Yding Skov konkluderes, at det højeste terrænpunkt er bronzealderhøjen Yding Skov 2 med 172.54 m DVR90, medens den højeste naturlige overflade ligger eksponeret nogle m øst for Yding Skov 2 med koten 170.77 m DVR90. Det sidste skyldes, at udskredet materiale fra gravhøje ikke medtages, således at den maksimale kote ved Yding Skov 3 kun er 170,65 m DVR90.

K1 er en gravhøj med en topkote på 542.6 fod angivet på originalkortene, hvilket svarer til 170.24 m DVR90. Gravhøjen er nu overpløjet og er beliggende på mark, og 2004-målingen gav 168.72 m DVR90, hvilket viser en nedpløjning på lidt over en cm om året siden 1875. K1 ligger på en flade med koter under 540 fod, hvorfor der ikke er foretaget yderligere undersøgelser omkring dette punkt.

K3 er en overpløjet gravhøj lige syd for vejen ved Yding Skov. På originalkortet kort 3 har den en kote på 543,1 fod eller 170.39 m DVR90. 2004 opmålingen gav koten 169.29 m DVR90, det vil sige, at gravhøjen er blevet nedpløjet med næsten 1 cm om året siden 1875. En boring har vist, at der skal fratrækkes 70 cm, for at få et realistisk bud på koten af den naturlige overflade, der altså er 168.59 m DVR90.

Samlet vurdering

Sammenholdes de forskellige mål, og tages der forbehold for eventuelle forskelle i niveau mellem de tre forskellige opmålingsområder kan følgende rangordning sættes op for højeste kendte terrænpunkter i 1875 uanset dannelsesmåde, tabel 1. Værdierne for alle opmålte punkter på originalkortene er anvendt. De tre høje i Yding Skov er ikke medtaget, da de på dette tidspunkt ikke var opmålt.

Tabel 1: Højeste kendte terrænpunkter i 1875 (fod omregnet til m DVR90)

1. Ejer Baunehøj gravhøj	**171.58 m**
2: Møllehøj	**170.89 m**
3. K3 gravhøj	**170.39 m**
4. Vistofte gravhøj	**170.27 m**
5. K1, gravhøj	**170.24 m**
6. Lindbjerg	**169.92 m**
7. Ejer Baunehøj N	**169,76 m**
8. Møgelhøj	**169.42 m**

Danmarks højeste kendte terrænpunkt i 1875 var Ejer Baunehøj efterfulgt af Møllehøj og gravhøjene K3, Vistofte og K1.

I tabel 2 ses de højeste terrænpunkter opmålt i perioden november 2004 til februar 2005..

Tabel 2: Højeste terrænpunkter i 2005 (opgivet i DVR90)

1.	**Yding skov 2 gravhøj**	**172.54 m**
2.	**Vistofte gravhøj**	**171.73 m**
2.	**Yding skov 3 gravhøj**	**171.73 m**
4.	**Yding skov 1 gravhøj**	**171.41 m**
5.	**Ejer Baunehøj moderne høj**	**171.04 m**
6.	**Møllehøj**	**170.86 m**
7.	**Lindbjerg**	**170.08 m**
8.	**Ejer Baunehøj N**	**169.78 m**

Det bemærkes, at Yding Skov 2 er det højeste terrænpunkt i Danmark, medens gravhøjene Vistofte og Yding Skov 3 deles om anden pladsen. En meget detaljeret opmåling vil måske kunne adskille de to høje, men usikkerheden på jordpunkmålinger er så stor, at vi har besluttet at undlade yderligere målinger og lade dem dele andenpladsen. Ejer Baunehøj er på grund af udgravningen og bygningen af tårnet i 1924 blevet over en halv m lavere og er nu på 5. pladsen. Nedpløjningen af de to gravhøje K1 og K3, der har kostet ca. en m i højden, har medført, at de ikke mere er på top 8 listen. På 2005-listen er der kun 4 egentlige gravhøje, hvoraf Vistofte endda er stærkt afgravet i siderne. Ejer Baunehøj er i dag en ny menneskeskabt høj og ikke en gravhøj, medens 3 af punkterne er almindelig mark. Det er bemærkelsesværdigt, at almindelige høje, der er opdyrkede, generelt har holdt højden gennem de sidste ca. 125 år, medens de overpløjede høje har mistet en del i højde.

I tabel 3 ses de højeste naturlige terrænpunkter i Danmark i 2004. De vil stort set have været den samme i 1875, da ingen af fladerne har været udsat for nævneværdig erosion, dog kan basis under Ejer Baunehøj være blevet lavere på grund af konstruktionen af tårnet.. Alle punkterne er målt mellem november 2004 og februar 2005.

Tabel 3: Højeste naturlige punkt 2005 (opgivet i DVR90)
Samme ranking vil gælde for 1875

1. Møllehøj, målt 2004	**170.86**
2 Yding Skov målt 2004	**170.77**
3 Ejer Baunehøj, 2005	**170.35**
4 Lindbjerg, målt 2004	**170.08**
5 Ejer Baunehøj N målt 2004	**169.78**
6 Vistofte målt 2004	**169.44**

Møllehøj er Danmarks højeste naturlige punkt med koten 170.86 m DVR90. Den er ca. 10 cm højere end den naturlige overflade i Yding Skovhøj.

Ejer Baunehøj er det trediehøjeste naturlige punkt med koten 170.35 m DVR90. Det kan ikke afvises, at der findes et punkt under den nye Ejer Baunehøj, hvis naturlige overflade

er nogle få cm højere, men ikke af en størrelse der kan ændre på rangfølgen. Lindbjerg er det fjerde højeste punkt, efterfulgt af Ejer Baunehøj N og Vistofte.

Konklusion

Danmarks højeste terrænpunkt er bronzealderhøjen Yding Skovhøj 2 med koten 172.54 m, medens det højeste naturlige terrænpunkt er Møllehøj med koten 170.86 m. Begge højder er opgivet i DVR90.