



GIMMESTAD GAMLE KYRKJE, GLOPPEN:

Arkeologiske forundersøkelser

Dunlop, A.R.





Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU)

Storgata 2, Postboks 736 Sentrum, 0105 Oslo

Telefon: 23 35 50 00

www.niku.no

Tittel Gimmestad gamle kyrkje, Gloppen: Arkeologiske forundersøkelser	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 83/2016	Publiseringsdato 30.09.2016
	Prosjektnummer 1020689	Oppdragstidspunkt 25.04.2016
	Forsidebilde Kirkens søndre korsarm. Foto: Dunlop, NIKU, 2016.	
Forfatter(e) Dunlop, A.R.	Sider 20	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Arkeologi	

Prosjektleder Dunlop, A. R.
Prosjektmedarbeider(e) Hafsal, N. Aa.
Kvalitetssikrer Jordahl, H. E.

Oppdragsgiver(e) Gloppen kyrkjelege fellesråd
--

<p>Sammendrag</p> <p>25 april 2016 foretok en arkeolog fra NIKU distriktskontor Bergen forundersøkelser i form av syv små prøvehull på utvalgte punkter på utsiden av Gimmestad gamle kyrkje, Gloppen, som ligger på et middelaldersk kirkested. Formålet var å avklare om eventuelle gravetiltak i forbindelse med utbedring av kirkens fundament ville medføre konflikt med automatisk fredete kulturminner. Karbondatering viser at muligens står kirken på åkerjord fra yngre romertid.</p>

<p>Emneord</p> <p>Gimmestad gamle kyrkje, Gloppen, forundersøkelse, setningsskader, fundament, karbondatering, mulig gammel åkerjord</p>
--

Avdelingsleder

Johansen, L.-M. B.

Forord

Gloppen kyrkjelege fellesråd takkes for oppdraget, og entreprenør Ivar Hjelle for praktisk bistand i felt.

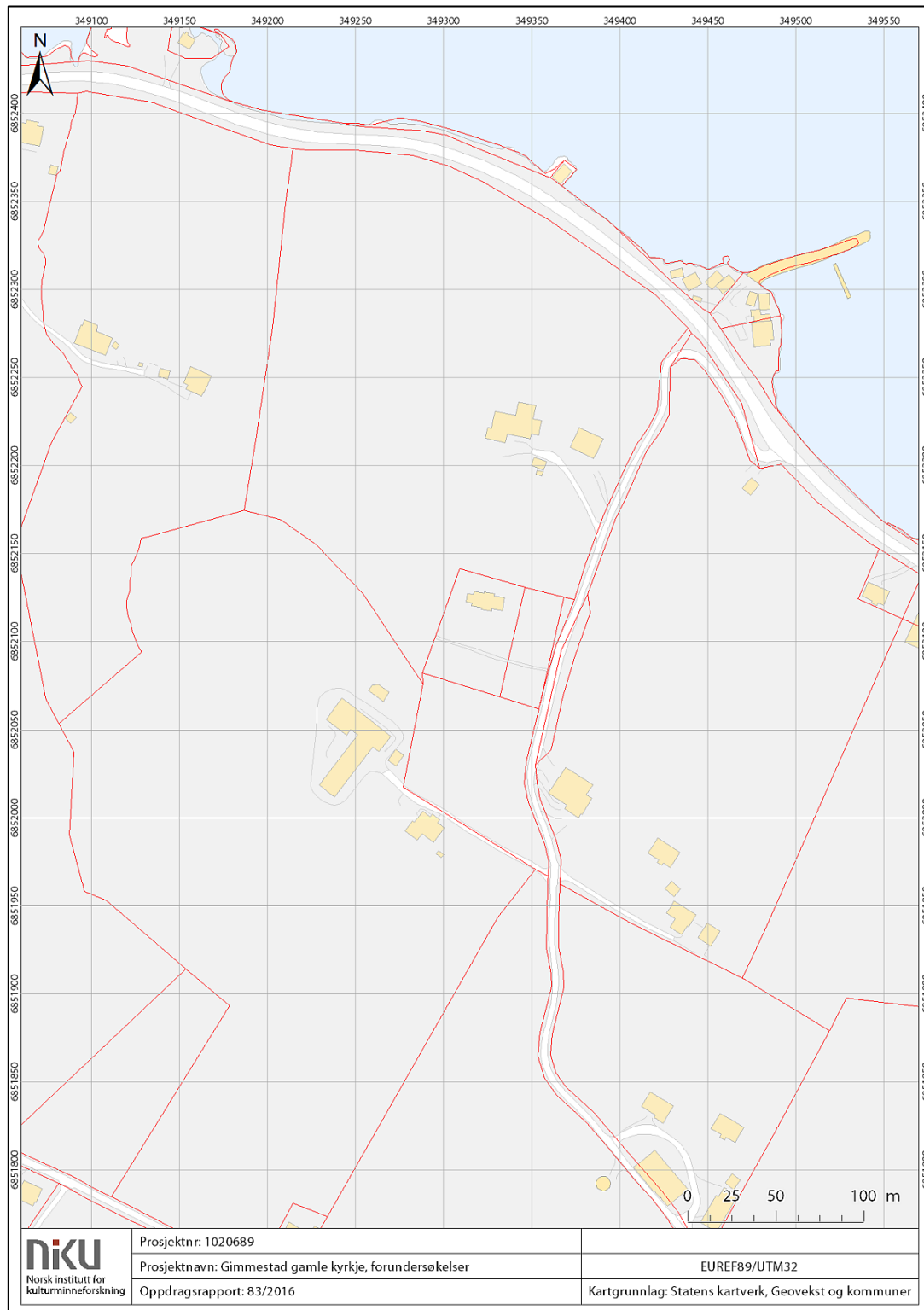
NIKU prosjektnummer/årstall	1020689/2016
Berørt område	Gimmestad middelalderske kirkested
Askeladden ID-nr.	84240-5
Gnr./bnr.	9/40, 1445 Gloppen
Oppdragets art	Arkeologiske forundersøkelser
Vedtak; dato	RA-saksnr. 10/01545-15; 25.1.2016
Oppdragsgiver	Riksantikvaren Distriktskontor Vest
Tiltakshaver	Gloppen kyrkjelege fellesråd
Oppdraget utført av	NIKU distriktskontor Bergen
Oppdraget utført dato	25.2.2016
Koordinater	
Høyde overflate (moh)	
Foto	Se MUSITs fotodatabase
Tilstedeværelse av automatisk fredete kulturminner	Tvil
BRM-nr.	1114

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	7
2	Arkeologiske opplysninger	8
3	Metoder.....	9
4	Resultatene av feltarbeidet.....	9
4.1	Generelle bemerkninger	9
4.2	Prøvehullene	11
4.2.1	Prøvehull 1.....	11
4.2.2	Prøvehull 2.....	11
4.2.3	Prøvehull 3.....	12
4.2.4	Prøvehull 4.....	13
4.2.5	Prøvehull 5.....	13
4.2.6	Prøvehull 6.....	14
4.2.7	Prøvehull 7.....	14
5	Datering.....	16
5.1	Karbondatering.....	16
5.2	Datering: konklusjon	16
6	Konklusjoner.....	16
7	Summary	16
8	Henvisninger.....	16
9	Dokumentasjon (NIKU).....	16

1 Innledning

Det vises til Riksantikvarens vedtak datert 25.1.2016 (RA-saksnr. 10/01545-15). Oppdraget gjaldt arkeologiske forundersøkelser ved Gimmestad gamle kyrkje (gnr. 9, bnr. 40, 1445 Gloppen kommune; se Figur 1) i forkant av tiltak for forsterkning av grunnmurer. Tiltakshaver var Gloppen kyrkjelege fellesråd.



Figur 1. Gimmestad gamle kyrkje, oversiktskart. (Kart: NIKU)

Tilstanden til Gimmestad gamle kyrkje er dårlig, med store høydeavvik på gulvet mellom ytterveggene og golvet inne. Det er behov for å undersøke fundamenteringen under ytterveggene der avviket er størst for å få kontrollert grunnforhold og kvaliteten på steinfundamentene som treverket ligger på.

På denne bakgrunnen ba Riksantikvaren NIKU distriktskontor Bergen om å foreta arkeologiske forundersøkelser i form av små prøvehull på utvalgte punkter rundt kirkebygningen. Hovedformålet var å påse at eventuelle gravetiltak utført i forbindelse med refundamentering av kirken ikke ville medføre konflikt med automatisk fredete kulturminner, og å få tak i eventuelle opplysninger som kan ha betydning for vurdering av behovet for utbedring av steinfundamentene samt eventuell utskiftning av masser under steinfundamentene. Dernest skulle man fokusere på identifisering og datering av eventuelle intakte arkeologiske levninger av yngre dato.

2 Arkeologiske opplysninger

Tiltaksområdet ligger innenfor det automatisk fredete kulturminnet «Gimmestad middelalderske kirkested» og er fredet etter kulturminneloven (Askeladden Id-nr. 84240-5). Eventuelle gravetiltak vil medføre inngrep i grunnen langs utsiden av kirkens grunnmur.

Kirken ligger midt i Gimmestadbygden og noe nedenfor nærmeste gårdstun. Kirken kalles Gimmestad gamle kyrkje siden ny kirke for sognet ble bygget i 1910 omtrent 600 meter lenger øst, på Arnestad ytre. Den eldste omtalen av kirken er fra 1308 da den ble anneks under Vereid, og prest omtales. Nåværende kirke er bygd i 1692 (det henvises bl.a. til Hoff 1992 for fullstendige opplysninger). Kirken fra 1692 erstattet en eldre tømmerkirke som blåste ned i desember 1690. Langkirken i tømmer hadde i 1652 erstattet trolig en stavbygning. Ifølge lokal tradisjon skulle den nedblåste kirken derimot ha stått i 250 år. Det er klare tegn på at 1692-kirken ble reist på samme lokalitet som den eller de eldre kirkene, og at det middelalderske alteret har stått noe lenger vest enn hva nåværende alter gjør. På gården er det gjort gravfunn fra vikingtid, og i 1913 lå to store gravhauger nedenfor kirken.

Det er ikke utført arkeologiske undersøkelser på kirkestedet. Riksantikvarens avgrensning av det middelalderske kirkestedet ligger ved kirkegårdsmuren i N, Ø og V, mens det er anvist omtrentlig i S. Ved en tilstandsvurdering utført av Riksantikvaren i 2010 omtales den middelalderske kirkegården som skadet av senere gravlegginger (Riksantikvarens kulturminnedatabase Askeladden).

Det var flere momenter å ta hensyn til i forbindelse med forundersøkelsene. Riktignok finnes det ingen sikker kunnskap om kirkegårdens utstrekning i middelalderen, men det er sannsynlig at kirken har hatt samme lokalisering siden middelalderen. Det er derfor mulig at deler av tidligere bygninger i form av steinfundamenter og trevirke, eldre faser av kirkegården/graver og ulike aktivitetsspor fra forhistorisk tid kan finnes bevart i grunnen i eller nært dagens fundamenter. Bygningsrester kan gjenfinnes enten in situ eller som gjenbrukt materiale i senere bygg. Jordfestegraver kan være både med og uten kiste. Middelalderske graver kan inneholde svært godt bevarte skjeletter og disse kan ligge grunt, men dette er avhengig av hvor vidt det er tilført masser til stedet og om opprinnelig marknivå er endret. Gravene kan finnes nedgravd i undergrunnen og kan i prinsippet være eldre enn den eldste kirken på stedet. I selve fundamentene eller i omrotede jordmasser omkring disse kan det skjule seg funnmateriale som kan være enten mistet eller intensjonelt deponert, som f.eks. såkalte abortskrin, mynter og annet. Redepoerte kulturlagsmasser kan gi informasjon om aktiviteter på

stedet. Det kan også finnes aktivitetsspor eldre enn kirkestedet. Slike kan være bosetnings- og dyrkningsspor, som stolpehull og ardspor i undergrunnen, dyrkningslag eller graver.

3 Metoder

Det ble gravd syv små prøvehull på utvalgte partier helt inntil kirkens steinfundamenter. Hvert hull var ca. 1,5 meter langt, opptil 0,5 meter bredt og opptil ca. 0,45 meter dypt. Gravearbeidet ble utført av entreprenør Ivar Hjelle ved hjelp av minigraver med skuff av vanlig bredde, mens arkeologen (Dunlop) foretok håndgraving der hvor det var nødvendig. Den arkeologiske registreringen ble begrenset til digital fotografering; bildene er lastet opp til MUSITs Fotobase.

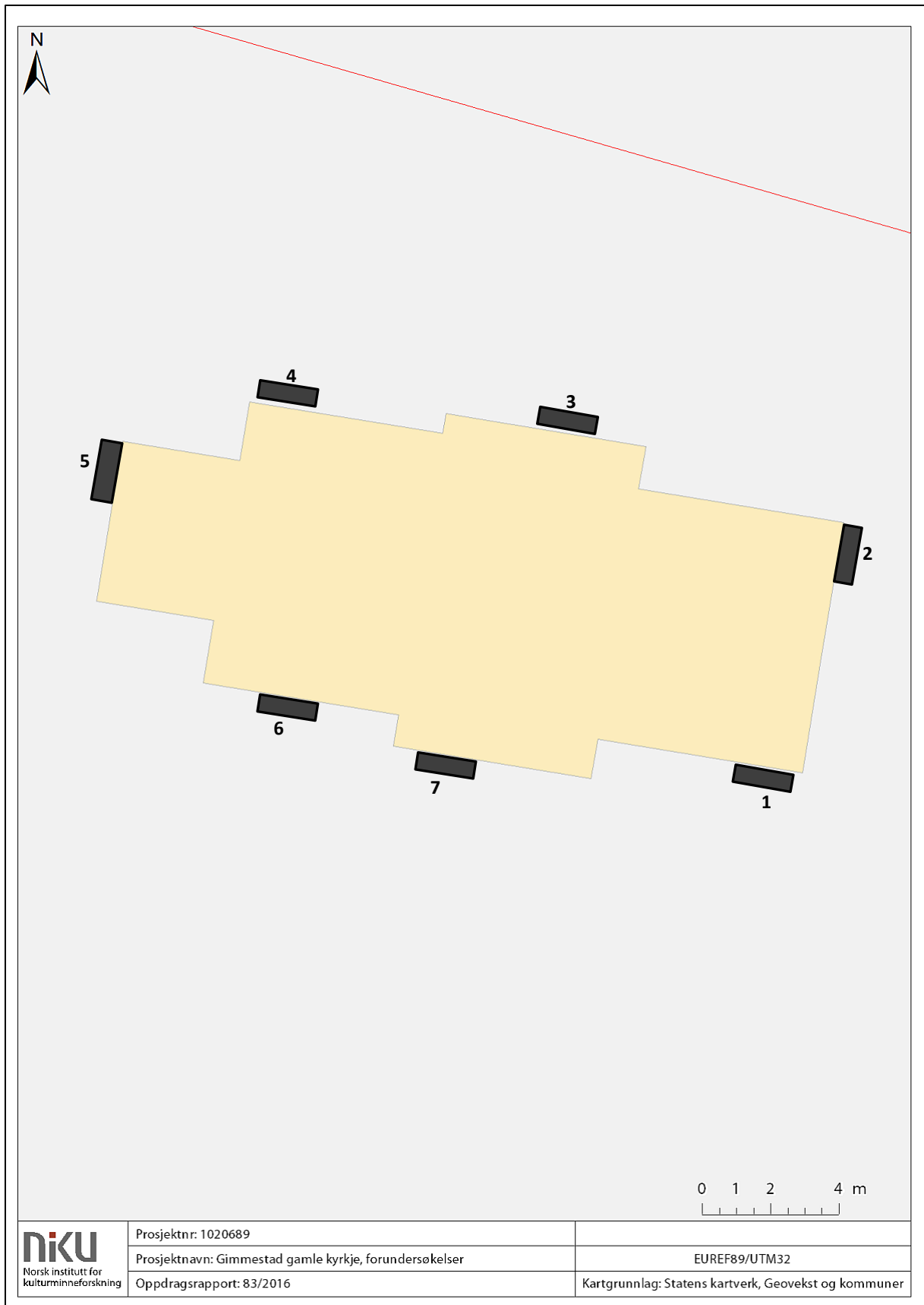
Det ble tatt ut én prøve av trekull til karbondatering fra prøvehull 3 (se kapittel 5). Prøven er blitt registrert under museumsnummer «BRM1114» i MUSITs Gjenstandsbase.

4 Resultatene av feltarbeidet

4.1 Generelle bemerkninger

Værforholdene under feltarbeidet var gode. Prøvehullene er nummerert fra 1 til 7.

De ulike kontekstene har ikke blitt tildelt kontekstnumre.



Figur 2. Plassering av prøvehullene. (Kart: NIKU)

4.2 Prøvehullene

4.2.1 Prøvehull 1

Prøvehull 1 var lokalisert på sørsiden av koret like ved dets sørøstre hjørne. Gresstorven var ca. 10 cm tykk.

Steinfundamentet hvilte på en form for sokkel, som stakk litt ut fra fundamentets ytterside. Sokkelen besto av langsgående, forholdsvis tynne skifersteiner. Det var moderne støp fra et stykke oppover siden til den nederste fundamentsteinen og ned på oversiden til den ene sokkelsteinen (Figur 3).



Figur 3. Fundamentstein og sokkelstein, med støp på. (Foto Bf_30006_NIKU_0003.tif: Dunlop, NIKU)

Under gresstorven kom det et forholdsvis løst, ustrukturert lag med mange stykker av sprengstein samt røde takpanner. Laget var lagt opp mot kirkens steinfundament, og gikk noe dypere med økt avstand fra fundamentet (ned til en dybde av ca. 30 cm fra overflaten). Det tenkes at dette laget ble lagt ned i en grunn grøft gravd i forholdsvis moderne tid, høyst sannsynlig med formålet av å utbedre dreneringen langs oppsiden av kirken.

Under steinfundamentet og det sprengsteins-/takpanneholdige laget ble det avdekket et lag av lysebrunlig/-grålig, ganske kompakt og homogent jord, som inneholdt leire, silt, sand, en del grus og småstein, enkelte små stykker av trekull, og et par små, røde teglstykker.

4.2.2 Prøvehull 2

Prøvehull 2 var lokalisert på østsiden av koret like ved dets nordøstre hjørne. Gresstorven var ca. 10 cm tykk.

Steinfundamentet hvilte på en form for sokkel, men i motsetning til situasjonen i prøvehull 1 stakk sokkelen ikke ut fra fundamentets ytterside. Sokkelen besto av langsgående, forholdsvis tynne skifersteiner. Det var moderne støp hele veien ned til den nederste fundamentsteinen. Det så

ut først til at det var separasjon mellom den nederste fundamentsteinen og sokkelen, men ved nærmere undersøkelse viste det seg at slikt var ikke tilfellet.

Som i prøvehull 1 kom det under gresstorven det samme laget med sprengstein og røde takpanner (Figur 4). Laget var lagt opp mot kirkens steinfundament, og gikk noe dypere med økt avstand fra fundamentet (ned til en dybde av ca. 30 cm fra overflaten).



Figur 4. Laget med sprengstein og takpanner. (Foto Bf_30006_NIKU_0004.tif: Dunlop, NIKU)

Under steinfundamentet og sprengsteins-/takpanneholdige laget kom det lysebrunlige/-grålige jordlaget. Det var flere steiner (bl.a. en del med en ganske lys farge) her i forhold til i prøvehull 1, og mange av steinene lå på vilkårlige inklinasjonsvinkler. Det ble tatt ut en prøve av laget for eventuell geoteknisk analyse.

4.2.3 Prøvehull 3

Prøvehull 3 var lokalisert omtrent midt på nordsiden av den nordre korsarmen. Gresstorven var ca. 10 cm tykk.

Steinfundamentet hvilte mer eller mindre direkte på det lysebrunlige/-grålige jordlaget (Figur 5). Her var det flere trekullstykker i laget enn i de andre prøvehullene, og det ble tatt ut en prøve til karbondatering (se rapportdel 5.1). Laget med sprengstein/takpanner var fraværende (trolig fordi det ikke har vært samme behov for drenering i dette partiet).



Figur 5. Fundamentet og det lysebrunlige/-grålige jordlaget. (Foto Bf_30006_NIKU_0010.tif: Dunlop, NIKU)

Det var ikke tegn til noen form for sokkel under den nederste fundamentsteinen.

4.2.4 Prøvehull 4

Prøvehull 4 var lokalisert ved skipets nordvestre hjørne. Gresstorven var ca. 10 cm tykk.

Situasjonen i prøvehull 4 lignet på den i prøvehull 3 for det meste, men her var det mer tegn til en slags sokkelsjikt bestående av forholdsvis tynne skifersteiner under den nederste fundamentsteinen. Sokkelen stakk dog bare så vidt ut fra fundamentets ytterside.

Ved prøvehullets vestre ende ble det avdekket sørenden til en stor, flat, forholdsvis tykk stein, som lå ca. 25 cm ned fra overflaten. Den så ikke ut til å være formet på noen måte. Den lå på skrå (nordvest-sørøst) i forhold til skipets fundament og var ikke fysisk forbundet med fundamentet.

4.2.5 Prøvehull 5

Prøvehull 5 var lokalisert på vestsiden av det nordvestre hjørne til kirkens vestre ende. Gresstorven var ca. 10 cm tykk.

Igjen dukket sprengsteins-/takpannelaget opp, og i det var en del rustne jernredskaper fra moderne tid (bl.a. et trebor). Laget var ca. 20 cm tykt her.

På en dybde av ca. 30 cm ned fra overflaten ble det avdekket et lysegrønnlig/-grålig/-gulaktig lag bestående av leire, silt og finsand (Figur 6). Laget ser ut til å representere urørt undergrunn.



Figur 6. Det lyse leirelaget, forstyrret av de nederste fundamentsteinene.
(Foto Bf_30006_NIKU_0016.tif: Dunlop, NIKU)

De nederste steinene i kirkens fundament (som var uten tegn til sokkel) var gravd ned i det lyse leirelaget.

4.2.6 Prøvehull 6

Prøvehull 6 var lokalisert omtrent midt på sørsiden av den delen av skipet som ligger vest for den søndre korsarmen. Gresstorven var ca. 10 cm tykk.

Situasjonen i prøvehull 6 lignet på den i prøvehull 1 for det meste, med tilstedeværelse av både det sprengesteins-/takpanneholdige laget og det lysebrunlige/-grålige jordlaget. Sokkelsteinen her var noe tykkere enn i prøvehull 1, men stakk ikke så langt ut fra fundamentets ytterside. Undersiden av sokkelsteinen lå ca. 30 cm ned fra overflaten.

Ved ca. 45 cm dybde ned fra overflaten viste det lysebrunlige/-grålige jordlaget tegn til å være noe blandet med det lyse leirelaget, men førstnevnte dominerte fremdeles. Det tenkes at leirelaget ligger ikke så langt nedenfor dette nivået.

4.2.7 Prøvehull 7

Prøvehull 7 var lokalisert ved vestenden til den søndre korsarmen. Gresstorven var ca. 10 cm tykk.

Under gresstorven kom det mange røde teglstykker, ikke så mye sprengestein.

Litt utenfor fundamentet ble det avdekket en rekke (stedvis dobbelt rekke) med kantstilte skifersteiner, hvorav noen var ganske lange (Figur 7). Det tenkes at dette må være en form for dreneringsanlegg, eller en sperre mot overflatevann fra oppsiden av kirken. Steinene ble ikke fjernet.



Figur 7. Øst-vest rekke med kantstilte steiner.
(Foto Bf_30006_NIKU_0022.tif: Dunlop, NIKU)

Kirkens steinfundament (her uten tegn til sokkel) gikk ned bare ca. 25 cm fra overflaten. Her var det noe avstand mellom den nederste steinen og den nest-nederste steinen (Figur 8). Den nederste steinen lå nede i det lysebrunlige/-grålige jordlaget.



Figur 8. Noe avstand mellom fundamentsteiner.
(Foto Bf_30006_NIKU_0023.tif: Dunlop, NIKU)

5 Datering

5.1 Karbondatering

Karbondatering ble utført av Nasjonallaboratoriene for datering, NTNU Vitenskapsmuseet, Trondheim; se vedlagte dateringsrapport.

Trekull (tilvekstnummer BRM 1114/1; laboratoriets ref.-nr. TRa-10953) fra det lysebrunlige/-grålige laget, fra en dybde av ca. 45 cm ned fra overflaten, i prøvehull 3 har blitt karbondatert til 1794±17 BP, kalibrert til AD 138-322 (2 Sigma kalibrering).

5.2 Datering: konklusjon

Dateringsresultatet indikerer at det lysebrunlige/-grålige laget kan være åkerjord fra yngre romertid. Imidlertid er det flere mulige feilkilder tilknyttet det daterte trekullet, således at det daterer ikke nødvendigvis selve konteksten som det ble funnet i. Dateringen er dermed mest av 'akademisk' interesse.

6 Konklusjoner

De arkeologiske forundersøkelsene indikerer med stor sannsynlighet at aktuelle gravetiltak rundt kirken ikke vil medføre konflikt med automatisk fredete kulturminner. Det anbefales likevel at det ikke blir gravd dypere enn helt nødvendig.

Det er tydelig at det er blitt gravd til en dybde av ca. 30 cm på utsiden av kirkens vestre, søndre og østre sider i forholdsvis moderne tid, høyst sannsynlig med tanke på å utbedre situasjonen vedrørende drenering.

Det hadde vært av interesse å finne ut av når terrassen som kirken står på ble laget.

7 Summary

On April 25th 2016, an archaeologist from the Bergen office of the Norwegian Institute for Cultural Heritage Research (NIKU) carried out a series of archaeological trial investigations around Gimmestad gamle kyrkje, near the town of Sandane in Gloppen municipality. The investigations comprised the excavation of seven small test-pits at selected points around the outside of the church, whose foundations are showing signs – quite substantial signs in places – of instability. Carbon-dating shows that the church can be standing on cultivated earth from the Late Iron Age.

8 Henvisninger

Hoff, A.M. 1992. Gamle Gimmestad kyrkje. I: Gamle Gimmestad kyrkje 1692-1992. Utgjeve av Gimmestad sokneråd: s. 10-62. Solglimt Trykkeri A.s., Sandane.

9 Dokumentasjon (NIKU)

- 23 digitalbilder (lastet opp til MUSITs Fotobase)
- Opplysninger om dateringsprøven er lagt inn i MUSITs Gjenstandsbase

Fotoliste

Filnavn	Motiv	Sett mot	Fotograf
Bf30006_NIKU_0001.JPG	Prøvehull 1: oversikt	NØ	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0002.JPG	Prøvehull 1: kirkens steinfundament/sokkel og det lysebrun/-grå laget under	NØ	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0003.JPG	Prøvehull 1: moderne støp oppå sokkelsteinen	N	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0004.JPG	Prøvehull 2: oversikt, samt under bortgraving av sprengsteins-/teglholdige fyllmasser	VNV	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0005.JPG	Prøvehull 2: kirkens steinfundament og det lysebrun/-grå laget under	NV	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0006.JPG	Prøvehull 2: kirkens steinfundament og det lysebrun/-grå laget under	VNV	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0007.JPG	Prøvehull 2: kirkens steinfundament	VNV	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0008.JPG	Prøvehull 3: oversikt	SSV	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0009.JPG	Prøvehull 3: kirkens steinfundament og det lysebrun/-grå laget under	SSV	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0010.JPG	Prøvehull 3: liten sprekk mellom kirkens steinfundament og det lysebrun/-grå laget under	SSV	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0011.JPG	Prøvehull 4: oversikt	SSV	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0012.JPG	Prøvehull 4: kirkens steinfundament/sokkel og det lysebrun/-grå laget under	SSV	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0013.JPG	Prøvehull 4: kirkens steinfundament/sokkel og det lysebrun/-grå laget under	SSØ	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0014.JPG	Prøvehull 5: oversikt	ØSØ	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0015.JPG	Prøvehull 5: kirkens steinfundament og det lysegrønn/-gule laget under	ØNØ	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0016.JPG	Prøvehull 5: kirkens steinfundament og det lysegrønn/-gule laget under	SØ	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0017.JPG	Prøvehull 6: oversikt	N	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0018.JPG	Prøvehull 6: kirkens steinfundament/sokkel og det lysebrun/-grå laget under	NNV	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0019.JPG	Prøvehull 6: kirkens steinfundament/sokkel og det lysebrun/-grå laget under	N	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0020.JPG	Prøvehull 7: oversikt	NNØ	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0021.JPG	Prøvehull 7: skråstilte steiner, mulig dreneringsveit eller vannspærre, under sprengsteins-/teglaget	NNØ	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0022.JPG	Prøvehull 7: skråstilte steiner, mulig dreneringsveit eller vannspærre, under sprengsteins-/teglaget	VNV	Rory Dunlop
Bf30006_NIKU_0023.JPG	Prøvehull 7: kirkens steinfundament og det lysebrun/-grå laget under	N	Rory Dunlop

Norsk institutt for kulturminneforskning er et uavhengig forsknings- og kompetansemiljø med kunnskap om norske og internasjonale kulturminner.

Instituttet driver forskning og oppdragsvirksomhet for offentlig forvaltning og private aktører på felter som by- og landskapsplanlegging, arkeologi, konservering og bygningsvern.

Våre ansatte er konservatorer, arkeologer, arkitekter, ingeniører, geografer, etnologer, samfunnsvitere, kunsthistorikere, forskere og rådgivere med spesiell kompetanse på kulturarv og kulturminner.

www.niku.no

NIKU Oppdragsrapport 83/2016

NIKU hovedkontor
Storgata 2
Postboks 736 Sentrum
0105 OSLO
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Bergen
Dreggsallmenningen 3
Postboks 4112 Sandviken
5835 BERGEN
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Trondheim
Kjøpmannsgata 1b
7013 TRONDHEIM
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Tromsø
Framsenteret
Hjalmar Johansens gt. 14
9296 TROMSØ
Telefon: 77 75 04 00

A. Rory Dunlop
NIKU distriktskontor Bergen
Postboks 4112 Sandviken
5835 Bergen

ard@niku.no

Note:

The conventional radiocarbon ages in this report are rounded. To avoid extra uncertainty while calibrating the results, use the un-rounded results un parenthesis.

The laboratory identifier (TRa-xxx) MUST be reported together with the results as it identifies the samples

Tra-10953 BRM 1114/1 Gimmestad kirkested, Gloppen, Sogn & Fjordane

BRM 1114/1 Gimmestad middelalderske kirkested, Gloppen, Sogn & Fjordane. Lokaliseringstype:
Kirkegård, Kontekst: Kulturlag.

Fraction

Trekull. Sandig., AAA (54 % C)

14C content (pMC)	Conventional 14C Age	Delta13C
80,0 ± 0,1	1795 ± 15 (1794 +17/-17 BP)	-28,6 ± 0,5 ‰

Prøve: TRa-10953

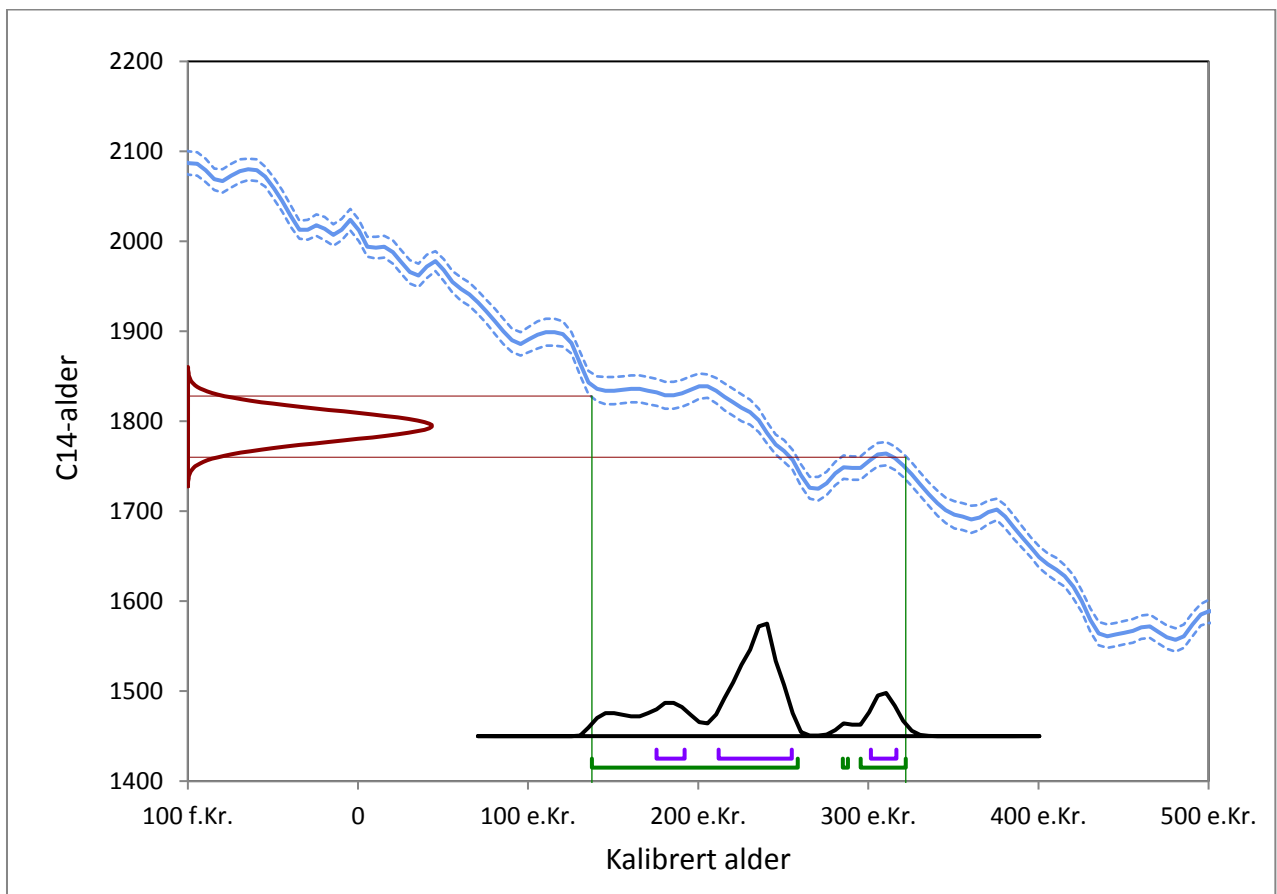
Radiokarbonalder: 1794 ± 17

1 σ sannsynlighet:

- 176 e.Kr. til 192 e.Kr. kalibrert (8,5 % sannsynlighet)
- 212 e.Kr. til 255 e.Kr. kalibrert (50,5 % sannsynlighet)
- 302 e.Kr. til 317 e.Kr. kalibrert (9,2 % sannsynlighet)

2 σ sannsynlighet:

- 138 e.Kr. til 259 e.Kr. kalibrert (81,6 % sannsynlighet)
- 285 e.Kr. til 288 e.Kr. kalibrert (0,6 % sannsynlighet)
- 296 e.Kr. til 322 e.Kr. kalibrert (13,2 % sannsynlighet)



OxCal v4.2.4 Bronk Ramsey (2013); r:5; IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013);