

RAPPORT // TILSTANDSVURDERING



Nesodden Middelalderkirke Presteskjærveien 13

Oppdragsgiver:	Nesodden kirkelige fellesråd
Oppdragsnummer:	135515
Dato:	03.06.2019

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
Rapportering	6
Kostnader	8
Beskrivelse, tilstand og anbefalte tiltak	9
2 BYGNING	9
3 VVS	12
4 EL-KRAFT	12
5 TELE OG AUTOMATISERING	14
6 ANDRE INSTALLASJONER	14
7 UTENDØRS	14
Brannsikring	16
Anbefalte tilleggsundersøkelser (nivå 2)	17

Vedlegg : Tiltaksplan med kostnadsoverslag
 Billedokumentasjon fra befaring

Oppdragsopplysninger					
Oppdragsgiver			Kontaktperson		
Nesodden kirkelige fellesråd			Jan Heier kirkeverge@nesodden.kirken.no 40722014		
Befaringsdato		Omviser på befaring		Oppdragsleder	
11.04.2019		Jan Heier		John-Morten Kvam	
Rådgiver bygg		Rådgiver VVS		Rådgiver elektro	
John Morten Kvam		John Morten Kvam		John Morten Kvam	
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Andelsnr.	Aksjenr.
-	-				
Adresse			Postnr. og kommune		
Presteskjærveien 13			1459 Nesodden		
Byggeår	Bygningstype	Ant. bygninger	Ant. etasjer	Ant. oppganger	Ant. boenheter
1136-1180	Kirkebygg	1	2	-	-

Sammendrag

Nesodden kirke er en middelalderkirke opprinnelig oppført mellom 1136-1180, i romansk stil. Ytterveggene er i murt kisteform med kvader- og bruddstein satt i kalkmørtel. Tradisjonelt har murveggene vært kalkpusset innvendig og utvendig, men de siste 60 årene har det vært benyttet moderne puss og overflatebehandlinger. Restaureringer utført i senere tid omfatter større arbeider gjort i 1870 og i tidsrommet 1956-1960. Kirken har fått et lite tilbygg i hver ende som i dag fungerer som hhv. våpenrom og sakristi. Yttertaket har saltaksform og er tekket med eldre, glassert takstein. Klokketårn/spir er i tre kledt med stående panel og kobbertecking. Innvendig fremstår bygget i generelt tilfredsstillende vedlikeholdt stand, likeså utvendig, men her bærer overflatene stedvis preg av noe sprekker riss i steinveggene, mens panelte flater og vinduer viser noe tegn til manglende vedlikehold. Kirken har for øvrig meget enkle sanitæranlegg med innlagt vann, men ingen toalett. Det er heller ingen mekanisk ventilasjon i kirkebygget. De elektrotekniske anleggene er av noe blandet alder/utførelse. Siste tilsyn var i nov. 2018. Det er installert ny hovedtavle og nytt brannalarmanlegg.

Eiendommen er av Riksantikvaren oppført som et fredet kulturminne (kulturminneloven).

Kostnader

Samlet er kostnadene forbundet med aktuelle vedlikeholdstiltak de neste 10 årene er vurdert til ca. **kr 2 200 000,-** inkl. mva. I tillegg anbefales det strakstiltak for **kr 80 000,-** inkl. mva. som bør utføres innen et år. Moderniseringstiltak som kan være aktuelle å gjennomføre for å oppgradere, utover normalt vedlikehold, utgjør tilsammen **kr 300 000,-** inkl. mva.

Bygningsmessig

Vårt hovedinntrykk er at det bygningsmessige ved eiendommen fremstår i generelt tilfredsstillende teknisk stand, med behov for innhenting av noe vedlikeholdsetterslep og utbedring av noen feilaktig utførte arbeider tidligere.

OPAK har ikke gjort særskilte undersøkelser omkring kirkens grunn og fundamenter. Bygget står på fundamenter med natursteinsblokker antatt satt på faste masser/fjell. Alderen tatt i betraktning er det registrert lite setninger i kirkebygget. Det er imidlertid opplyst om, og registrert, manglende fall på terrenget rundt kirkebygget. Dette medfører at vann renner inn mot fundamentene og at det blir liggende dammer spesielt ved inngangspartiet, men også rundt kirkebygget ellers.

Kirken er en murt steinkirke med to mindre tilbygg i hver ende, i tre. Taket og klokketårnet, inkl. spiret, er trekonstruksjoner av ukjent alder, men antatt fra 1870 eller tidligere. Det er ikke registrert forhold som indikere svikt i noen av kirkens bærende konstruksjoner.

Ytterveggene er murte natursteinsblokker påført en hvit slemmepus (kalk/sement) på 1950-tallet, trolig av typen Mineralitt. Denne er lagt over gammelt kalklag mange steder. Tilstanden vurderes som generelt tilfredsstillende, kun noen mindre riss er registrert. Tilbyggene er kledt med stående, grov tømmermannspanel fra 1950-tallet som er beiset/oljet. Panelet bærer preg av vedlikeholdsetterslep over tid. Kirkens vinduer består av oljede sprossevinduer i selve skipet, trolig fra 1950-tallet. I sakristiet og våpenhuset er det malte trevinduer, trolig fra samme tid. Vinduene bærer tydelig preg av lite vedlikehold, men det er ikke registrert råteskader. Ytterdørene, som er tunge malte tredører, viser også tegn på stor overflateslitasje.

Innvendige vegger består av slemmede, hvitmalt flater på yttervegger. Her er det, ifølge rapport fra NIKU, benyttet en moderne maling inneholdende plast (akryl). Malingsfilmen er generelt hel, men er meget skitten og vanskelig å rengjøre. For øvrig er det lutede/oljede panelte trevegger og eldre trefyllingsdører. Innvendige flater fremstår i generelt tilfredsstillende stand, dog med behov for estetiske utbedringer.

Bortsett fra rett innenfor inngangspartiet er det oljede tregulv i kirkebygget. Ved inngangen er det lagt skiferheller.

Yttertakene har saltaksform og er tekket med glassert tegltakstein trolig fra 1950-tallet. Nye takrenner i kobber ble montert i år 2000.

Bygget har en enkel innvendig tretrapp belagt med teppe i inntrinn. Trappen leder opp i til galleriet og videre opp i klokketårnet via stige. Trappen leder opp til et lite personalrom utenfor galleriet. Galleriet benyttes i dag kun av organisten pga. mangelfulle rømningsmuligheter.

VVS

Kirken har enkle sanitæranlegg bestående av servant med innlagt varmt- og kaldt vann i sakristi og kontor. Nyere veggmontert varmvannsbereider i sakristiet.

Elektro

Kirken har også forholdsvis enkle elektrotekniske anlegg for hovedsakelig belysning og oppvarming. Det er en relativt ny hovedfordeler/sikringsskap med automatsikringer. Føringsveier er trukket med åpent anlegg. Alderen på kabler, stikkontakter og brytere varierer, men er generelt av aldre årgang, antatt fra 1960- og 1970-tallet. Varmeanleggene består av termostatstyrte varmerør plassert under benkene og noen elektriske panelovner av ulik alder. Anleggene er generelt utdaterte og lite energikonomiske. El-anlegget fremstår generelt i tilfredsstillende stand. Siste el-tilsyn var i nov.

2018 hvoretter hovedtavlen ble skiftet. Det skal ikke være noen pålegg som ikke er lukket ifølge omviser.

Bygget har et nytt brannalarmanlegg.

Nesodden Middelalderkirke har ikke etablert Internkontroll elektro. I henhold til Internkontrollforskriften og § 9 i Forskrift om Elektriske Lavspenningsanlegg skal styret sørge for at det blir foretatt nødvendig ettersyn og vedlikehold av det elektriske anlegget slik at det til enhver tid tilfredsstiller sikkerhetskravene. Dette er et forskriftskrav.

Brannsikkerhet

OPAK har ikke foretatt noen brannteknisk kontroll av eiendommen. Kun forhold som er avdekket under befaringsav de øvrige fag er medtatt.

På generelt grunnlag anbefales kirker av denne type og vernestatus, sikret med sprinkleranlegg. Erfaringsmessig vil en brann i denne type bygg utvikles meget raskt. Det er derfor meget viktig med hurtig slukking av branntilløp. Vanntåkeanlegg bør eventuelt vurderes da dette gir mindre vannskader ved en utløsning.

Iht. Forskrift om brannforebygging 17. desember 2015 er det eieren av en bygning, dvs. kommunen, v/Kirkelig Fellesråd, som skal kjenne kravene til brannsikkerhet som gjelder, og er ansvarlig for at bygningen tilfredsstiller branntekniske krav.

Rapportering

Bakgrunn

Oppdragsgiver ønsker å få en oversikt over den tekniske tilstanden for det bygningsmessige og de tekniske anleggene, og få utarbeidet en vedlikeholdsplan for de neste 10 årene, som kan benyttes til budsjettering og vedlikeholdsplanlegging for eiendommen.

Omfang

Det er gjennomført en tilstandsanalyse med fokus på teknisk og funksjonell tilstand, med en gjennomgang av bygningens klimaskjerm som yttertak, fasader, vinduer, dører og innvendige flater som vegger og gulv. Vurderingen er basert på egen befaring og opplysninger gitt av oppdragsgiver.

Premisser

Tilstandsvurderingen er utført i henhold til NS 3424:2012 på analysenivå 1 (visuell kontroll). OPAK verken river eller åpner konstruksjoner. Skjulte installasjoner er generelt ikke kontrollert. Tekniske anlegg er ikke funksjonstestet, verken for bygg-, VVS- eller elektroanlegg. Dvs. at tekniske anlegg som pga. årstid eller annet ikke er i drift, kan ha funksjonsfeil eller være havarert. OPAK har ikke foretatt noen brannteknisk kontroll av eiendommen. Kun forhold som er avdekket under befaring av de øvrige fag er medtatt. Det forutsettes at de opplysninger som er gitt av oppdragsgiver, både skriftlig og muntlig, er korrekte. Mengder er skjønnsmessig beregnet og ev. målt på kart og tegninger. Alle mengder må ses på som omtrentlige. Kostnadene er budsjettkostnader, basert på erfaringspriser. OPAK har, ved anbefaling av tiltak, ikke særskilt vurdert problemer som vil oppstå grunnet byggets/eiendommens spesielle vernestatus, problemer med kommunal vanntilførsel etc. Dette vil trolig være fordyrende forhold som er vanskelige å hensynta på dette stadiet og gjelder særlig utomhusområdene.

Aktuelle tiltak er, i den grad det lar seg gjøre, angitt for en periode på 10 år. Disse er etter beste skjønn delt inn etter følgende prioritering:

I **Strakstiltak (0 - 1 år)**

Skader og mangler som ifølge lover og forskrifter må utbedres eller forhold som kan sette menneskers liv eller helse i fare.

II **Vedlikehold (1 - 3 år, 3 - 5 år og 5 - 10 år)**

Vedlikehold er rutinemessige arbeider på en bygning og tekniske installasjoner, for å opprettholde et kvalitetsnivå, hindre forfall og for å rette på skader som allerede er oppstått. I vedlikeholdsplanen er tiltakene inndelt i tre tidsintervaller avhengig av anbefalt utførelsestidspunkt.

III **Modernisering**

Moderniseringsarbeider som kan være aktuelle å gjennomføre for å tilfredsstille manglende funksjoner eller formelle krav, eller der det er funnet store avvik i forhold til dagens byggenorm/offentlige forskrifter.

Definisjon av tilstandsgrader

Vurdering av tilstandsgrader er basert på NS 3424. Begrepet tilstandsgrad er definert i standarden. Ved registrering av tilstand benyttes tilstandsgradene 0-1-2-3 som definert i tabellen under.

Tilstandsgrad TG	Tilstand i forhold til referansenivået	Beskrivelse
TG 0	Ingen avvik	Ingen symptomer på avvik, ingen merknader
TG 1	Mindre eller moderate avvik	- Bygningsdelen har normal slitasje og er vedlikeholdt - Ingen vesentlige avvik, mangler eller konsekvenser har oppstått, kun behov for normalt vedlikehold fremover
TG 2	Vesentlige avvik	- Bygningsdelen er sterkt nedslitt - Bygningsdelen er vesentlig skadet - Bygningsdelen har redusert funksjon - Bygningsdelen har kort gjenværende brukstid - Bygningsdelen har mangelfull eller feil utførelse i forhold til referansenivået - Bygningsdelen er mangelfullt eller feil vedlikeholdt - Bygningsdelen mangler vesentlig dokumentasjon for fagmessig utførelse i forhold til referansenivået - Bygningsdelen bør overvåkes for å unngå større skader eller følgeskader
TG 3	Store eller alvorlig avvik	- Bygningsdelen har total eller nært forestående funksjonssvikt - Det er fare for liv og helse
TGIU	Ikke undersøkt Mulig risiko	Bygningsdelen var ikke tilgjengelig for inspeksjon og det mangler dokumentasjon. Eksempler kan være snødekket tak og krypkjeller uten inspeksjonsmulighet på befaringspunktet.

Kostnader

Samlet er kostnadene ved de foreslåtte tiltak anslått til **ca. kr 2 600 000,-** inkl. mva.
Se for øvrig skjemaer for tiltak og prioritering.

Kostnadene fordeler seg slik:

	Strakstiltak	Vedlikehold			Modernisering	Totalt
	0 - 1 år	1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	ved behov	
Bygningsmessig	0	1 720 000	260 000	0	10 000	1 990 000
VVS installasjoner	60 000	0	0	0	290 000	350 000
Elkraft, tele/aut, andre	20 000	200 000	0	0	0	220 000
Utendørs	0	10 000	0	0	0	10 000
Sum	80 000	1 930 000	260 000	0	300 000	2 570 000
Sum avrundet						2 600 000

Kostnadene er basert på følgende forutsetninger:

- Erfaringstall fra liknende arbeider.
- Konkurrerende pristilbud fra flere entreprenører.
- Dagens pris- og lønnsnivå.
- Finanskostnader er ikke inkludert.
- Prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging av arbeidene er inkludert.
- Pristilbud på arbeidene er ikke innhentet, og kostnadene er inkl. mva.

Beskrivelse, tilstand og anbefalte tiltak

Følgende er en beskrivelse av de ulike bygningsdeler og deres tilstand slik de fremstod ved befaringen og OPAKs forslag til tiltak. Se for øvrig egen tiltaksliste med budsjettsummer.

2 BYGNING		
21	Grunn og fundamenter	<u>Beskrivelse</u> Bygget står på fundamenter av natursteinsblokker satt på faste masser/fjell. <u>Tilstand</u> Det er ikke registrert unormale setninger/skader i byggets grunn eller fundamenter. Det er imidlertid opplyst om, og dels registrert, problemer med drenering av regnvann rundt bygget. Dette gjelder både vann fra taket og terrenget rundt. Det er ikke tilstrekkelig fall rundt bygget og massene rundt bygningen har dårlig drenerende egenskaper, noe som resulterer i store vanndammer rundt bygget. Det er tydelig fuktoppsig nederst på fasadene flere steder. <u>Anbefalte tiltak</u> Skifte ut masser rundt kirkebygget og etablere bedre fall bort fra ytterveggene (tiltak 1).
22	Bæresystemer	<u>Beskrivelse</u> Byggets bæresystemer er med natursteinsblokker lagt i kalkmørtel, reisverk i tre i tilbygg og tre i tak- og tårnkonstruksjoner/etasjeskiller. <u>Tilstand</u> Det er ikke registrert tegn til skade/svikt i kirkebyggets bærende konstruksjoner, heller ikke råte. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.
23	Yttervegger	<u>Beskrivelse</u> Byggets yttervegger består av natursteinsblokker lagt i kalkmørtel utvendig slemmet med en hvit mørtel, trolig av typen Mineralitt. Innvendig er ytterveggene slemmet og malt, trolig med en akrylholdig maling. Opprinnelig har ytterveggene vært slemmet med en kalkmørtel og malt med en hvit kalkmaling. Dagens behandling er trolig påført rundt 1960 eller senere. Tilbyggene, i hver ende av skipet, og klokketårnet er trekonstruksjoner utvendig kledt med stående, grov tømmermannspanel. Panelet, som trolig er fra ca. 1960 er beiset/ oljet. I skipet er det lakkerte sprossevinduer i tre (eik) med enkelt-glass. I tilbyggene er det doble, malte sprossevinduer antatt fra ca. 1960 eller tidligere. <u>Tilstand</u> Det er ikke registrert skader i ytterveggene hverken innvendig eller utvendig pga. bruk av noe tett maling. Innvendig er ytterveggene meget skitne (grå), med ru overflate som er vanskelig å rengjøre. Utvendig er det registrert noen mindre riss/sprekker og noe avflassing nederst pga. fuktoppsug. Det er ellers ikke registrert skader i ytterveggene hverken innvendig eller utvendig pga. bruk av noe tett maling.

		Vinduer og dører fremstår generelt som overflateslitte med sterkt behov for sliping og ny behandling inkl. kitting rundt glass. <u>Anbefalte tiltak</u> Da fjerning av eksisterende belegg på ytterveggene innvendig vil bli svært kostbart og tidkrevende anbefaler OPAK at veggene behandles med limfarge som beskrevet i rapport fra NIKU. Kalkmalerier ivaretas også iht. NIKUs beskrivelse, men er ikke priset av OPAK (tiltak 1). Utvendig anbefaler vi at overflatene tilbakestilles til original stand slik som beskrevet av NIKU. Dvs. forsiktig fjerning av moderne overflatebehandling og sement før det påføres kalkpuss og hvitting (tiltak 2). Alle vinduer slipes forsiktig og påføres min 2 strøk ny behandling. Dårlige og manglende kittfalsar utbedres (tiltak 3). All utvendig panel skrapes/børstes forsiktig før de tjærebehandles to strøk (tiltak 4). Alle ovennevnte arbeider må utføres av håndverkere med spesialkompetanse innenfor antikvarisk restaurering av mur- og trekonstruksjoner.
24	Innervegger	<u>Beskrivelse</u> Se over for innvendige flater på yttervegger. Øvrige innervegger består av panelte bindingsverksvegger. Veggene er malt eller lutet. Innerdørene består av tredører med et eller flere speil av ukjent alder. Vinduene er innvendig malt/oljet. <u>Tilstand</u> Etter OPAKs vurdering fremstår innerveggene i generelt tilfredsstillende stand, men vil ha behov for normalt periodisk vedlikehold i løpet av de neste 1-3 årene. Dette gjelder også vinduer og dører. <u>Anbefalte tiltak</u> Det må avsettes beløp til vedlikehold av innvendige vegger, dører og vinduer (tiltak 1).
25	Gulv og himlinger (Dekker)	<u>Beskrivelse</u> I kirkebygget er det hovedsakelig tregulv med solid treplank, mye fra ca. 1960. Gulvene er lutet/beiset. I våpenhuset, rett innenfor inngangsdøren er det betonggulv med skiferheller. Himlingen i skipet består av synlige bjelker med bordkledning på oversiden. Flatene er trolig lutet. Det samme gjelder i våpenhuset, mens det i sakristiet er panelte himling, også lutet. <u>Tilstand</u> Etter OPAKs vurdering fremstår gulvene og himlingen i god vedlikeholdt stand, men vil ha behov for normalt periodisk vedlikehold de neste 1-3 årene. <u>Anbefalte tiltak</u> Lett sliping og luting/beising av gulvene (tiltak 1). Luting/beising av himlingene i kirkebygget (tiltak 2).

26	Yttertak	<u>Beskrivelse</u> Kirkebygget har yttertak med saltaksform. Undertak med rupanel. Utvendig er taket tekket med glassert tegltakstein trolig fra ca. 1960. Kirkespiret er tekket med båndtekkning i kobber av ukjent alder, men trolig fra ca. 1960. Nye kobberrenner og nedløp fra år 2000. <u>Tilstand</u> Det er ikke opplyst om lekkasjer eller andre problemer med yttertakene på kirkebygget. Det er heller ikke registrert forhold som indikerer et det er lekkasjer noe sted. Tegltakstein har en forventet levetid på 50 år +/- 10 år, mens kobbertekkede flater har enda noen lenger forventet levetid (60 år +/-). Oftest er det imidlertid ikke selve tekkingen som er den begrensende faktoren, men undertaket med lekter og sløyfer. Etter OPAKs vurdering er tilstanden på yttertakene og tekkingen god, men vi anbefaler at det foretas en nærmere kontroll av takene og spiret med lift for å kunne vurdere tilstanden på undertaket. Vi antar imidlertid ut fra vår befarings at restlevetiden på takene er min 10 år, for renner og nedløp mye lenger. <u>Anbefalte tiltak</u> Kontroll av undertaket og spiret med bruk av lift (tiltak 1). Det bør gjennomføres regelmessige kontroller og rengjøring av taket for å fange opp behov for vedlikeholdstiltak. Dette regnes som driftskostnader og er derfor ikke tatt med som vedlikehold i tiltaksplanen.
27	Fast inventar (Murte piper og ildsteder)	<u>Beskrivelse</u> OPAK har ikke foretatt noen nærmere undersøkelser/vurderinger av kirkens inventar. Vi refererer i denne forbindelse til to stk. rapporter fra NIKU. Kirken har ingen piper. I klokketårnet er det to stålklokker fra Nauen støperi, ukjent alder. Klokkene styres automatisk via nytt kontrollpanel. Ingen skader registrert på opphenget for klokkene.
28	Trapper og balkonger	<u>Beskrivelse</u> Kirkebygget har en innvendig tretrapp opp til galleriet fra inngangspartiet i våpenhuset. Trappen har teppebelagte inntrinn, er meget bratt og har ingen håndløper på vegg. Det er ingen balkonger tilhørende kirkebygget. Det er to utvendige trapper, en på hver side av sakristiet. Disse er bygget med stablestein i naturstein. <u>Tilstand</u> Tilstanden på innvendig trappeløp vurderes som tilfredsstillende. Av personsikkerhetshensyn anbefaler vi å montere håndløper på vegg. Trappeløpet fremstår for øvrig som noe slitt. <u>Anbefalte tiltak</u> Anbefaler å fjerne teppene i inntrinn og slipe og male/beise hele trappeløpet (tiltak 1). Montere håndløper på vegg (tiltak 2).

29	Dokumentasjon bygg	Det er fremlagt noen dokumentasjon for kirkebygget i form av tidligere tilstandsvurderinger og enkle oversikter over vedlikeholdshistorikken, samt en brannteknisk tegning.
----	--------------------	---

3 VVS

31	Sanitær	<u>Beskrivelse</u> Kirkebygget har enkle sanitæranlegg med servanter i sakristiet med varmt og kaldt vann. Varmtvann via en nyere veggmontert bereder. Både servant og rørstrekk antas være fra ca. 1960. <u>Tilstand</u> Tilstanden vurderes som tilfredsstillende. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.
32	Varme	<u>Beskrivelse</u> Kirkebygget har elektrisk oppvarming.
33	Brannslukking	<u>Beskrivelse</u> Det er utplassert et fåtall håndslukkere i kirken. Ingen brannslanger <u>Tilstand</u> Basert på byggemetode og byggets vernestatus, er det OPAKs klare oppfatning at bygget er mangelfullt utstyrt med hensyn til slukkeutstyr. <u>Anbefalte tiltak</u> OPAK anbefaler sterkt at kirken fullsprinkles (tiltak 1). Montere min. 2 brannslangeskap, en i våpenhuset og en i sakristiet (tiltak 2).
36	Luftbehandling	<u>Beskrivelse</u> Bygget har ingen ventilasjonsanlegg. Kun naturlig ventilasjon via utettheter i bygget.
38	Dokumentasjon VVS	OK.

4 EL-KRAFT

41	Basisinstallasjoner for elkraft	<u>Beskrivelse</u> Bygget har relativt enkle elektrotekniske anlegg. Anleggene er åpent forlagt med stikkontakter og lysbrytere av noe blandet alder. Her er gammelt utstyr fra 1960 frem til år 2000. <u>Tilstand</u> Ingen åpenbare feil/mangler er registrert. Elektroteknisk utstyr har en forventet levetid på 30 år +/- 10 år. Deler av anlegget har passert forventet levetid med god margin. Skifte ut anlegget til med energieffektive ovner
----	---------------------------------	--

		<u>Anbefalte tiltak</u> Skifte ut gammelt utstyr fra før 1990 (tiltak 1).
42	Høyspent forsyning	<u>Beskrivelse</u> Ikke vurdert da dette er netteiers ansvar.
43	Lavspent forsyning (fordeling)	<u>Beskrivelse</u> Det ble installert ny hovedtavle med automatsikringer i 2018. Vi antar at også inntakskabelen ble byttet samtidig. <u>Tilstand</u> Lavspent forsyningsanleggene vurderes å være i god stand. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.
44	Lys	<u>Beskrivelse</u> Belysningen består av ulike typer armaturer. Det er gamle glødelampearmaturer fra 1960, lysekroner av ukjent alder og eldre lysrørarmaturer. <u>Tilstand</u> Belysningen vurderes generelt som god, men eldre kabler og lysbrytere fra 1960 har passert forventet levetid og må skiftes. <u>Anbefalte tiltak</u> Skifte gammel belysning fra før år 2000 (ikke lysekroner), samt gamle kabler og brytere (tiltak 1).
45	Elvarme	<u>Beskrivelse</u> Gamle varmerør plassert under benkene i skipet og panelovner langs yttervegger i våpenhuset og sakristiet. Det meste av el-varmeanleggene er fra 1960. <u>Tilstand</u> Varmeanlegget opplyses å fungere tilfredsstillende, men benkene blir til tider meget varme å sitte på. De gamle rørovnene er dessuten lite energieffektive. Også panelovnene er i stor grad utdaterte. <u>Anbefalte tiltak</u> Anbefaler en full utskifting av varmeanlegget til mer energieffektive ovner med moderne styring både mht. temperatur og tid for å unngå ubehagelig (for sterk) varme fra underside benker (tiltak 1).
49	Dokumentasjon elektro (Internkontroll elektro)	<u>Beskrivelse/tiltak</u> Etablere lovpålagt internkontroll dersom dette ikke finnes

5 TELE OG AUTOMATISERING		
53	Telefoni og personsøking (porttelefonanlegg)	<u>Beskrivelse</u> Ikke relevant.
54	Alarm- og signalsystemer (Brannalarmanlegg)	<u>Beskrivelse</u> Brannvarslingsanlegg: Kirken har fått installert nytt brannvarslingsanlegg, type ESMI. Innbruddsalarmanlegg: Nyere innbruddsalarmanlegg, type Cerberus. <u>Tilstand</u> Det er ikke meldt om problemer med noen av anleggene, som begge antas å ha lang forventet restlevetid. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.
55	Lyd- og bildesystemer	<u>Beskrivelse</u> Ikke vurdert.
56	Automatisering (SD-anlegg)	<u>Beskrivelse</u> Det er et elektrisk styringssystem for kirkeklokkene. Det er to stålklokker fra Nauen Støperi. Styringssystemet er relativt nytt og opplyses å fungere tilfredsstillende.

6 ANDRE INSTALLASJONER		
62	Heiser (Person- og varetransport)	<u>Beskrivelse</u> Ikke relevant.

7 UTENDØRS		
72	Utendørs konstruksjoner	<u>Beskrivelse</u> Eiendommen er omgitt av en stablesteinsmur med to store steinpilarer på hver side av innkjørselen. <u>Tilstand</u> Tilstanden vurderes som tilfredsstillende. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.
73	Utendørs røranlegg	<u>Beskrivelse</u> Bygget har en utendørs kaldtvannskran med sommerledning. <u>Tilstand</u> Kranen er trolig fra 1960 og bør vurderes skiftet pga. elde.

		<u>Anbefalte tiltak</u> Skifte utekran pga. elde (tiltak 1).
74	Utendørs elkraft	<u>Beskrivelse</u> Det er utebelysning med små stolper med store lyskastere som belyser kirkebygget om kvelden/natten. Lysarmaturene er av nyere dato og styres med moderne lysstyring. Også utelys montert over inngangsdørene. Her er armaturer gamle, men med lysterstyring. <u>Tilstand</u> Tilstanden vurderes som tilfredsstillende. <u>Anbefalte tiltak</u> Ingen tiltak.
76	Veier og plasser	<u>Beskrivelse</u> Det er en grov, gruslagt innkjørsel til kirkebygget som strekker seg rundt bygget. Dekket er lite drenerende og fremstår estetisk lite tilfredsstillende. <u>Tilstand</u> Det er store problemer med vannavrenning på uteområdene rundt kirkebygget. Dette skyldes i stor grad en kombinasjon av dårlig drenerende masser og mangelfullt fall bort fra ytterveggene. <u>Anbefalte tiltak</u> Anbefaler å legge om stikkveien/gangstien inn til kirkebygget og rundt dette. Det må byttes ut masser og etableres god drenering vekk fra bygget. Inngår i punkt 21.1 foran.
77	Parker og hager	<u>Beskrivelse</u> Ikke vurdert. Inngår for øvrig delvis i punktet over.

Brannsikring

Det gjøres oppmerksom på at OPAK har ikke fortatt noen fullstendig brannteknisk kontroll av bygningen.

Følgende forhold er registrert i forbindelse med befaringen av de øvrige fag:

- Kun håndslukkere for slukking av branntilløp.
- Mye tørt trevirke i alle innvendig vegger, etasjeskillere, takkonstruksjoner og klokketårn.
Dette er alt lett antennelig og det er derfor meget viktig med tidligst mulig slukkeinnsats.

Iht. Forskrift om brannforebygging 17. desember 2015 er det eieren av en bygning, som skal kjenne kravene til brannsikkerhet som gjelder, og er ansvarlig for at bygningen tilfredsstiller branntekniske krav.

Vi refererer i denne forbindelse til Forskrift om brannforebygging § 8 som sier: "Eieren av et byggverk skal sørge for å oppgradere sikkerhetsnivået i byggverket slik at det minst tilsvarer nivået som fremkommer av de samlede kravene gitt i byggeforskrift 15. november 1984 nr. 1892 eller senere byggesregler. Oppgraderingen kan skje ved bygningstekniske tiltak, andre risikoreduserende tiltak eller ved en kombinasjon av slike. Oppgraderingsplikten gjelder så langt den kan gjennomføres innenfor en praktisk og økonomisk forsvarlig ramme."

På grunn av kirkens vernestatus, byggemetode og manglende, effektivt slukkeutstyr i en tidlig fase ved et branntilløp, anbefales hele kirken sprinklet. Vanntåkeanlegg bør vurderes. Som et strakstiltak anbefales det imidlertid at det installeres 2 brannslangeskap, for enkel egeninnsats ved mindre branntilløp.

Anbefalte tilleggsundersøkelser (nivå 2)

På bakgrunn av de observasjoner som er gjort under befaringen anbefaler vi å foreta følgende tilleggsundersøkelser:

Bygg

- Kontroll av undertak med lift.

VVS

- Ingen tilleggsundersøkelser anbefalt.

Elektro

- Etablere lovpålagt internkontroll.

Oslo, 03.06.2019
For OPAK

John-Morten Kvam
Sivilingeniør

☒ Egenkontroll
03.06.2019 JMK

☒ Sidemannskontroll
20.05.2019 OBL

Distribuert til:

Nesodden kirkelige fellesråd v/ Jan Heier, kirkeverge@nesodden.kirken.no

Oppdragsnr.: 135515
Oppdragsnavn: Nesodden kirkelige fellesråd
Dato: 03.06.2019

VEDLIKEHOLDSPPLAN FOR Nesodden Middelalderkirke

	Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering
			1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	
TG	0 - 1 år	1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	ved behov	
2 Bygning						
21 Grunn og fundamenter	1					
Tiltak						
1 Skifte ut masser på stikkveien inn til og rundt kirkebygget, etablere dreneringen med fall bort fra kirkebygget.	2		350 000			
22 Bæresystem						
Tiltak						
1 Ingen tiltak.						
23 Yttervegger	1					
Tiltak						
1 Behandle innvendige yttervegger iht. alt. 1 fra NIKU med limfarge. Medtar ca. 140 kvm.	1		250 000			
2 Ytterveggenes eksteriør tilbakestilles til original stand slik som beskrevet av NIKU. Medtar ca. 140 kvm.	2		400 000			
3 Skrape og behandle alle vinduer og dører utvendig. Medtar 17 enheter.	2		80 000			
4 Skrape og behandle all utvendig panel på tilbygg og klokketårnet.	2		65 000			
24 Innervegger	1					
Tiltak						
1 Medtar budsjettsum for maling av innervegger, dører/vinduer og himlinger.	1			150 000		
25 Gulv og himlinger (Dekker)	1					
Tiltak						
1 Lett sliping + luting/beising av gulvene i kirkebygget.	1			30 000		
2 Himlingen er inkludert i prisene i 24.1 over.	1					
26 Yttertak	1					
Tiltak						
1 Kontroll av undertak inkl. klokketårnet og spiret med lift.	1		25 000			
27 Fast inventar (Murte piper og ildsteder)						
Tiltak						
1 Ingen tiltak.						
28 Trapper og balkonger	2					
Tiltak						
1 Fjeren tepper i tretrapp, slipe og male/beise hele trappeløpet.	2		25 000			
2 Montere håndløper på vegg.	2					6 000
29 Dokumentasjon bygg	1					
1 Det er fremlagt noe vedlikeholdshistorikk og tidligere tilstandsrapporter for kirkebygget. Også branntegninger er fremlagt.	1					
Sum		0	1 195 000	180 000	0	6 000
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %	0	179 250	27 000	0	900
Mva	25 %	0	343 563	51 750	0	1 725
Sum bygning		0	1 720 000	260 000	0	10 000

Oppdragsnr.: 135515
Oppdragsnavn: Nesodden kirkelige fellesråd
Dato: 03.06.2019

VEDLIKEHOLDSPAN FOR Nesodden Middelalderkirke

	Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering
			1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	
TG	0 - 1 år	1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	ved behov	
3 VVS						
31 Sanitær	1					
Tiltak						
1 Ingen tiltak.						
32 Varme						
Tiltak						
1 Ikke relevant.						
33 Brannslukking	2					
Tiltak						
1 Anbefaler at kirken fullsprinkles. Prisen inkluderer ikke eventuell ny vanntilførsel til kirken.	1					200 000
2 I påvente av eventuell sprinkling må det monteres to brannslangeskap i kirkebygget.	2	40 000				
36 Luftbehandling						
Tiltak						
1 Ikke relevant.						
37 Komfortkjøling						
Tiltak						
1 Ikke relevant.						
38 Dokumentasjon VVS	1					
Tiltak						
1 Ingen tiltak.						
Sum		40 000	0	0	0	200 000
Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging 15 %		6 000	0	0	0	30 000
Mva 25 %		11 500	0	0	0	57 500
Sum VVS-anlegg		60 000	0	0	0	290 000

Oppdragsnr.: 135515
Oppdragsnavn: Nesodden kirkelige fellesråd
Dato: 03.06.2019

VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Nesodden Middelalderkirke		Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Moderni- sering
		TG	0 - 1 år	1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	ved behov
4	Elkraft						
41	Basisinstallasjon for elkraft	1					
	Tiltak						
1	Skifte ut gammelt utstyr fra før 1990.	2		25 000			
42	Høyspent forsyning	TGIU					
	Tiltak						
1	Ikke vurdert.						
43	Lavspent forsyning	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
44	Lys	1					
	Tiltak						
1	Skifte ut gamle glødelampearmaturer og deler av kablingen inkl brytere.	2		15 000			
45	Elvarme	2					
	Tiltak						
1	Utskifting av varmeanlegget pga. elde og lite energieffektive anlegg.	2		100 000			
49	Dokumentasjon elektro (Internkontroll elektro)	2					
	Tiltak						
1	Etablere lovpålagt IK - elektro.	2	15 000				
	Sum		15 000	140 000	0	0	0
	Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %	2 250	21 000	0	0	0
	Mva	25 %	4 313	40 250	0	0	0
	Sum Elkraft		20 000	200 000	0	0	0

Oppdragsnr.: 135515
Oppdragsnavn: Nesodden kirkelige fellesråd
Dato: 03.06.2019

VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Nesodden Middelalderkirke		Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Moderni- sering
		TG	0 - 1 år	1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	ved behov
5	Tele- og automatisering						
53	Telefoni og personsøking (porttelefonanlegg)						
	Tiltak						
1	Ikke relevant.						
54	Alarm- og signalsystemer (brann- og innbruddsalarmanlegg)	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
55	Lyd- og bildesystemer	TGIU					
	Tiltak						
1	Ikke vurdert.						
56	Automatisering (SD-anlegg)	TGIU					
	Tiltak						
1	Ikke vurdert.						
	Sum		0	0	0	0	0
	Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging	15 %	0	0	0	0	0
	Mva	25 %	0	0	0	0	0
	Sum Tele og automatisering		0	0	0	0	0
6	Andre installasjoner						
62	Heiser (Person- og varetransport)						
	Tiltak						
1	Ikke relevant.						
	Sum		0	0	0	0	0
	Rigg, drift og administrasjon	15 %	0	0	0	0	0
	Mva	25 %	0	0	0	0	0
	Sum Andre installasjoner		0	0	0	0	0

Oppdragsnr.: 135515
Oppdragsnavn: Nesodden kirkelige fellesråd
Dato: 03.06.2019

VEDLIKEHOLDSPLAN FOR Nesodden Middelalderkirke		Tilstandsgrad	Straks-tiltak	Vedlikehold			Modernisering
		TG	0 - 1 år	1 - 3 år	3 - 5 år	5 - 10 år	ved behov
7	Utendørs						
72	Utendørs konstruksjoner	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
73	Utendørs røranlegg	2					
	Tiltak						
1	Skifte utekran.	2		5 000			
74	Utendørs elkraft	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
76	Veier og plasser	2					
	Tiltak						
1	Se pkt 21.1.						
77	Parker og hager	1					
	Tiltak						
1	Ingen tiltak.						
	Sum		0	5 000	0	0	0
	Rigg og drift inkl. prosjektering, administrasjon, kontroll og oppfølging 15 %		0	750	0	0	0
	Mva 25 %		0	1 438	0	0	0
	Sum utendørs		0	10 000	0	0	0
TOTALSUM (Alle fag)			80 000	1 930 000	260 000	0	300 000

Presteskjærveien 13 Nesodden Middelalderkirke

Befaringssted: Presteskjærveien 13, 1459 Nesodden
 Befaringsdato: 11.04.2019
 Utført av: OPAK AS v/ John-Morten Kvam



Bilde nr. 1
 Ytterveggene viser tegn på fuktoppsug noen steder.



Bilde nr. 2
 Taknedløpene bidrar til at vann legger seg inntil ytterveggene.



Bilde nr. 3
 Tilbygg kledt tømmermannspanel.



Bilde nr. 4
 Også klokketårnet er kledt med panel. Hovedtaket er tekket med glassert takstein og klokketårnet med kobberbeslag.

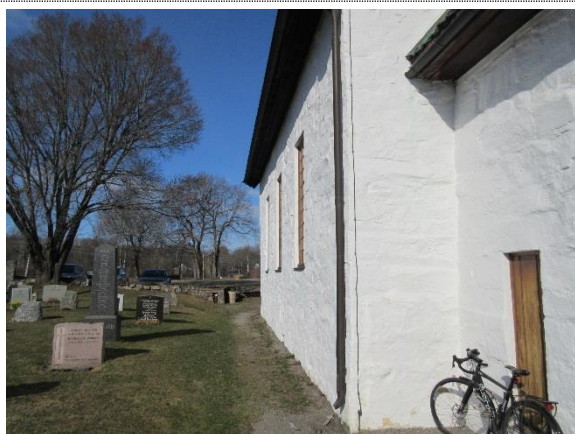


Bilde nr. 5
 Gruslagt plass foran hovedinngang – lite fall.



Bilde nr. 6
 Innkjøring til kirkebygget.

Presteskjærveien 13 Nesodden Middelalderkirke



Bilde nr. 7

Yttervegger i hvitmalte, slemmede steinvegger.



Bilde nr. 8

Eldre trevinduer til skipet – overflateslitte.



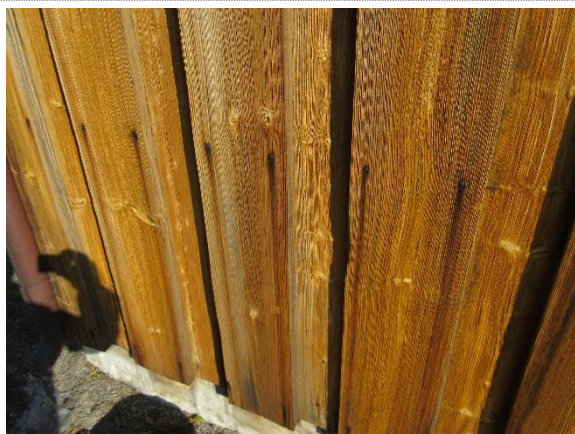
Bilde nr. 9

Som forrige bilde.



Bilde nr. 10

Malte trevinduer i våpenhuset.



Bilde nr. 11

Tørr, overflateslitt fasadekledning.



Bilde nr. 12

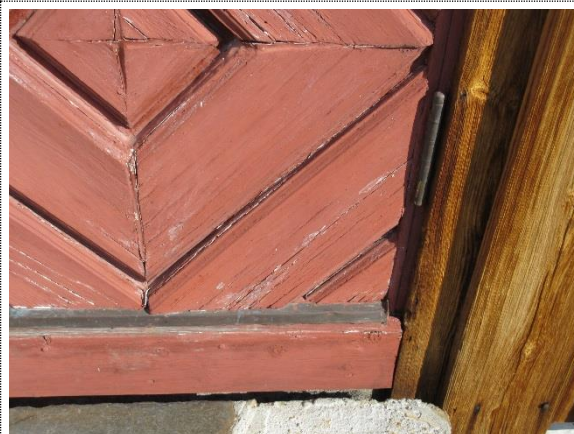
Her kan en se tydelige spor etter tidligere vanndammer foran hovedinngangen.

Presteskjærveien 13 Nesodden Middelalderkirke



Bilde nr. 13

Dette antas være luftehull for rom under gulvet i kirken.



Bilde nr. 14

Slitt ytterdør.



Bilde nr. 15

Fra kirkerommet sett fra galleriet



Bilde nr. 16

Dekke mot galleriet.



Bilde nr. 17

Skiferheller i deler av våpenhuset.



Bilde nr. 18

Hovedinngang.

Presteskjærveien 13 Nesodden Middelalderkirke



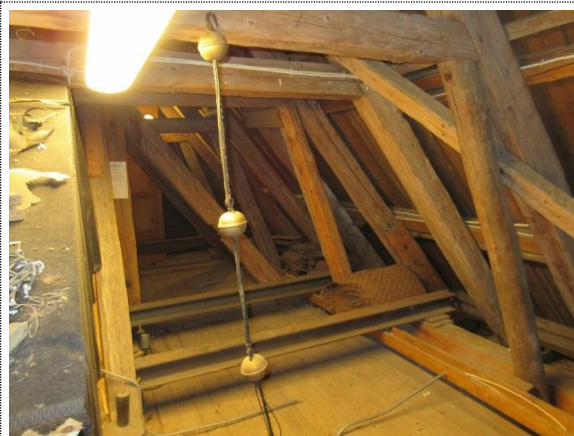
Bilde nr. 19
Malt trevindu i våpenhuset.



Bilde nr. 20
Oljede vinduer i skipet.



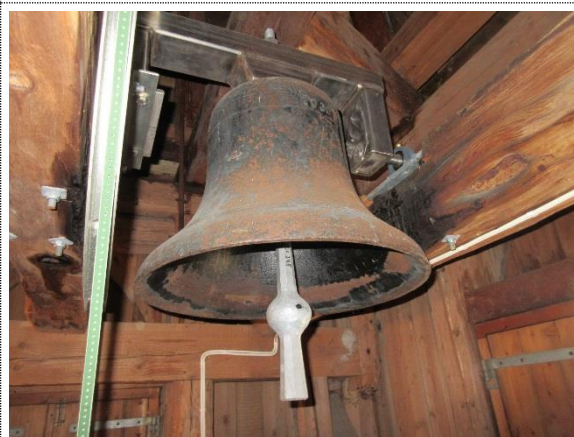
Bilde nr. 21
Trapp opp til galleriet (klokketårnet).



Bilde nr. 22
Hovedtaket sett fra loftet.



Bilde nr. 23
Stubbeloftleire i dekket mot skipet.



Bilde nr. 24
Kirken har to stålklokker fra Nauen klokkestøperi.

Presteskjærveien 13 Nesodden Middelalderkirke



Bilde nr. 25

Pauserom ved siden av sakristiet. Servant + bereder skimtes i bakgrunnen.



Bilde nr. 26

Sakristiet har også en servant.



Bilde nr. 27

Utekran på nordfasaden.



Bilde nr. 28

Ny hovedfordeler.



Bilde nr. 29

Elektrisk styring av kirkeklokkene.



Bilde nr. 30

Innbrudds- og brannalarm – plassert i sakristiet.

Presteskjærveien 13 Nesodden Middelalderkirke



Bilde nr. 31

Gamle lysbrytere som bør skiftes, også trolig ledningene.



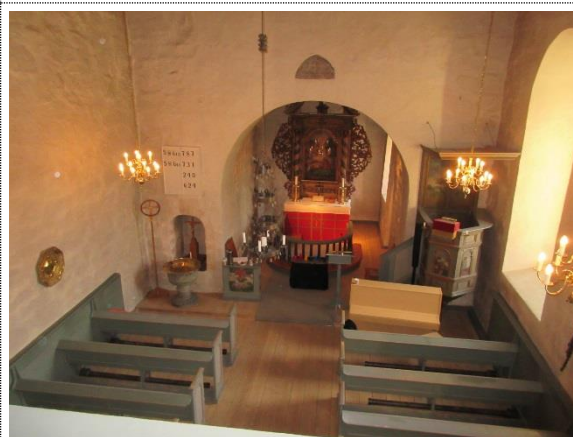
Bilde nr. 32

Eldre ujordet stikkontakt.



Bilde nr. 33

Gammel lysbryter som bør skiftes.



Bilde nr. 34

Belysningen i skipet er med lysekroner.



Bilde nr. 35

Det er utplassert to håndslukkere i kirken.



Bilde nr. 36

Utebelysning over hovedinngangen.