

## LG-2011-63254-2

---

<b>INSTANS:</b>	Gulating lagmannsrett – Dom
<b>DATO:</b>	2012-08-21
<b>DOKNR/PUBLISERT:</b>	LG-2011-63254-2
<b>STIKKORD:</b>	Erstatningsrett. Objektivt ansvar. Omvendt bevisbyrde, tvilsrisiko. Årsakssammenheng.
<b>SAMMENDRAG:</b>	Et boligaksjeselskap og dets eiere saksøkte kommunen med krav om erstatning i størrelsesorden 120-150 millioner. Selskapet gjorde gjeldende at en vann- og avløpstunnell og/eller en kulvert med et elveløp (Mulelven)- som kommunen hadde etablert og fortsatt eier – var årsaken til betydelige setningsskader på selskapets eiendom med adresse Ladegaardsgaten 64-76 i Bergen. Kommunen gjorde i korte trekk gjeldende at bygget var fundamentert på usikre masser og at dette var årsaken til skadene på bygningen (boligblokken). Lagmannsretten la til grunn at reglene om ulovfestet objektivt ansvar fikk anvendelse og at kommunen – hensett til de særlige forhold i saken – måtte ha bevisbyrden. Lagmannsretten kom videre til at det var lite sannsynlig at de påberopte forhold var årsaken til skaden/tapet, og således til at kommunen hadde oppfylt sin bevisbyrde med klar margin. Kommunen ble frifunnet og tilkjent delvis kostnadsdekning for lagmannsretten.
<b>SAKSGANG:</b>	Bergen tingrett TBERG-2010-26945 – Gulating lagmannsrett LG-2011-63254-2 (11-063254ASD-GULA/AVD1). For tidligere kjennelse, se LG-2011-63254-1 . Anke til Høyesterett fra Boligselskapet Ladegårdsgaten 64-76 AS ikke tillatt fremmet, HR-2013-26-U .
<b>PARTER:</b>	I Anke og II avledet anke: Bergen kommune (advokat Eirik Tertnes, advokat Helge Strand) mot Marianne Røskeland m.fl. [Boligselskapet Ladegårdsgaten 64-76 AS] (41 parter) (for disse: advokat Eivind Pundsnes og advokat Jakob Christen Christensen).
<b>FORFATTER:</b>	Lagdommer Stig Sjong. Lagdommer Terje Einarsen. Ekstraordinær lagdommer Walter Wangberg. Meddommere: Sivilingeniør Johan Herman Gåsbakk, sivilingeniør Jan Erik Sørлие.

---

### Premisser

Saken gjelder krav om erstatning fra Boligselskapet Ladegårdsgaten 64-76 AS, rettet mot Bergen kommune, under henvisning til omfattende skader i Ladegårdsgaten 64-76 i Bergen, som følge av setninger i grunnen.

Bergen tingrett avsa 20. desember 2010 dom med slik domsslutning:

1. Bergen kommune dømmes til å betale erstatning til Boligselskapet Ladegårdsgaten 64 – 76 AS stor kr 68.000.000,- -kronersekstiåttmillioner – innen 14 -fjorten- dager etter at dommen er forkynt med tillegg av den til enhver tid gjeldende morarente fra 27.12.2009 og til betaling skjer.
2. Bergen kommune dømmes til å betale erstatning til
  - Kjell Glosvik med kr 328.000,- -kronertrehundreogåtteogtyvetusen-
  - May Therese Mellesdal med kr 350.000,- -kronertrehundreogfemtitusen-
  - Simon Theodor Selvik med kr 410.000,- -kronerfirehundreogtitusen-
  - Eli Herud Sørensen med kr 364.000,- -kronertrehundreogsekstifiretusen-
  - Protector Forsikring ASA med kr 400.000,- -kronerfirehundretusen-

- Kjersti Rongevær med kr 376.000,- -kronertrehundreogsyttisekstusen-
- Espen Brantzæg Amble og Benedicte Røen med kr 358.000,- -kronertrehundreogfemtiåtteusen-
- Torstein Haug og Ruth Marie Koksvik med kr 400.000,- -kronerfirehundretusen-
- Guro B Fagerbakk og Håvard Kleppe med kr 328.000,- -kronertrehundreogåtteogtyvetusen-
- Olga Katla med kr 382.000,- -kronertrehundreogåttitotusen-
- Heine Askeland med kr 400.000,- -kronerfirehundretusen-
- Finn Greve Isdahl med kr 360.000,- -kronertrehundreogsekstisusen-

Forfall settes til 14 -fjorten- dager etter at dommen er forkynt med tillegg av den til enhver tid gjeldende morarente fra 27.12.2009 og til betaling skjer.

3. Bergen kommune dømmes til å betale erstatning til

- Gunda Andrea Rylandsholm med kr 173.000,- -kroneretthundreogsyttitretusen-
- Anne Karin Seim med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Finn Ove Holsen med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Nils Ove Nilsen med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Atle Skjelde med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Marte Eltvik Lien med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Marianne Røskeland og Jan Andersen med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Karl Torsteinsbø Madsen med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Robert Vaage med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Anne Elisabeth Myklestad med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Even Tvedt med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Ada Hansen med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Vigdis Rolland med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Sigurd Lie med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Arne Sommer med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Ingrid Raknes med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Torstein Simonsen med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Ansgar og Gunvor Skjold med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Siri Meyer Sørensen og Kurt Thomassen med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Ruben Moses med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Ole Einar Brudvik med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Kjellaug Hodnekvam med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Jarle Stokkan med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Torhild Kvamme med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Inger-Marie Rokne med kr 120.000,- -kroneretthundreogtyvetusen-
- Ørn Markussen og Margun Rauset erstatning med kr 120 000,- -kroneretthundreogtyvetusen- .

Forfall settes til 14 -fjorten- dager etter at dommen er forkynt med tillegg av den til enhver tid gjeldende morarente fra 27.12.2009 og til betaling skjer.

4. Bergen kommune dømmes til å betale sakens omkostninger, herunder utgifter til teknisk bistand, med til sammen kr 3.471.252,- -kronertremillionerfirehundreogsyttientusentohundreogfemtito - . Forfall settes til 14 -fjorten- dager etter at dommen er forkynt.

Bergen kommune (heretter Kommunen) har ved erklæring datert 31. januar 2011 anket dommen til

lagmannsretten. Anken gjelder feil ved tingrettens bevisbedømmelse og rettsanvendelse. Boligselskapet Ladegårdsgaten 64-76 AS (heretter Boligselskapet) har inngitt anketilsvar, og Boligselskapet har erklært avledet anke. Boligselskapets standpunkt er at tingrettens dom er korrekt, likevel slik at det ikke er grunnlag for å redusere erstatningen med 1/3.

Saken reiser spørsmål innen fagområdene ingeniørgeologi, geoteknikk, hydrogeologi, hydrologi og byggeteknikk.

Kommunen har engasjert Instanes Polar AS og Sweco Norge AS til å undersøke de ulike tekniske sider av saksforholdet. Professor dr.ing. Arne Instanes har koordinert dette arbeidet. Han har for sitt vedkommende særlig tatt seg av fagområdet geoteknikk. I tillegg har ingeniørgeolog Werner Stefanussen, hydrogeolog Amund Gaut, sivilingeniør Torgeir Eraker og sivilingeniør Nils Bakke deltatt i undersøkelsene. Det foreligger omfattende rapporter utarbeidet av de forannevnte, og de ble ført som sakkyndige vitner for lagmannsretten.

Boligselskapet har engasjert Multiconsult AS for å undersøke saksforholdet. Ingeniørgeolog/geoteknikker Jann Atle Jensen har vært prosjektleder. I tillegg har geoteknikker Arne Stordal og sivilingeniør Knut Løkkebø deltatt. Det foreligger omfattende rapporter utarbeidet av Jensen, og de forannevnte ble ført som sakkyndige vitner for lagmannsretten. Boligselskapet har også engasjert ingeniør Arve Smedvik i BOB til å bistå med ulike tekniske spørsmål, herunder spørsmål knyttet til omfanget av det økonomiske tapet. Også han avga forklaring som sakkyndig vitne under ankeforhandlingen.

Lagmannsretten kommer, i domsgrunnene, i nødvendig utstrekning nærmere tilbake til de sakkyndige vitners vurderinger og konklusjoner.

Lagmannsretten har oppnevnt sivilingeniør, geoteknikk, og hydrolog, Jan Erik Sørli og sivilingeniør, byggeteknikk, Johan Hermann Gåsbak, som fagkyndige meddommere.

Lagmannsretten har ikke oppnevnt egne sakkyndige.

Ankeforhandling ble holdt i lagmannsrettens lokaler på Gulatings plass i Bergen i perioden 16. april-16. mai 2012. 13 parter, 23 vitner og 8 sakkyndige vitner forklarte seg for lagmannsretten. Det ble i tillegg foretatt en meget omfattende dokumentasjon. Det vises for så vidt til rettsboken med vedlegg.

Ved prosesskriv datert 9. august 2012 har advokat Pundsnes opplyst at Torill Agate Kvamme døde 4. august 2012. Det er anmodet om at det krav hun har fremmet i saken pådømmes. Kommunen har ikke kommet med synspunkter på dette. Lagmannsretten tar anmodningen til følge.

Dommen er ikke avsagt innen lovens frist på 4 uker. Partene ble varslet om dette ved ankeforhandlingens avslutning. Domsavsigelse var opprinnelig berammet til 25.-26. juni 2012. Den måtte omberammes til 21.-22. august 2012. Årsaken til dette var at en av dommerne skulle på en forhåndsbestemt reise til utlandet f.o.m. 20. juni 2012. Det er rettsferie og sommerferieavvikling i domstolene i perioden 1. juli – 15. august. Øvrige dommere var fraværende til ulik tid i den perioden. Saken er meget omfattende, og det måtte påregnes behov for særlig lang tid til å skrive dommen og i tillegg tid til gjennomgang og bearbeidelse av domsutkastet. Det fremsto på denne bakgrunn ikke forsvarlig å avsi dommen tidligere.

### **Sakens bakgrunn:**

Boligselskapet eier en murbygning – lavblokk – som er ca. 100 m lang. I byggesaksdokumentasjonen er bygningen i en del sammenhenger beskrevet som « syv hus ». Det er tale om en sammenhengende rekke. Bygningen har adressen Ladegårdsgaten 64-76 i Bergen. I hvert av « husene » er det leiligheter i 1., 2. og 3. etasje. I tillegg er det kjeller og loft tilknyttet hver oppgang. Det er til sammen 38 leiligheter i bygningen. Beboerne er aksjonærer i boligaksjeselskapet, og de har boret til nærmere bestemte leiligheter.

Bygningen ble oppført med Bergen krets av norsk postforbunds byggeselskap som byggherre. Bygningen ble oppført i 1920-21. Kommunen garanterte for 90% av byggekostnadene. I området mellom Sandviken kirke og Rothaugen skole oppførte mursvennene og brannfunksjonærene, i samme periode, lignende bygninger, med adresse hhv Nye Sandviksvei og Ladegården Terrasse. Kommunen bisto på tilsvarende måte med finanseringen. Kommunens engasjement hadde sin bakgrunn i boligmangel, og Kommunen stimulerte til utbygging ved garantistillelser, og ved å stille tomter til dispensasjon til gunstige

priser.

Når det særlig gjelder Boligselskapets eiendom i Ladegårdsgatens 64-76 er det opplyst at tomten opprinnelig var en del av « Smaamøllen ». Kommunen gjennomførte eiendomserverv i Sandviken i 1870-årene, og « Smaamøllen » ble i 1877 overdratt fra familien Hagelsteen. Det er ikke tvil om at det på en del av den aktuelle eiendommen har vært oppført møllebygg med tilhørende damanlegg. Det er omtvistet mellom partene hvordan man forholdt seg til disse anleggene da den aktuelle tomten ble etablert og utbygget. Lagmannsretten kommer noe tilbake til dette nedenfor.

Forhandlingene mellom postfunksjonærene og Kommunen munnet ut i at Bergen formannskap 14. mai 1920 besluttet å stille kommunal garanti. Kart- og delingsforretning med målebrev for tomten er datert 20. mars 1920, og de nærmere betingelser for den kommunale garanti ble gitt 22. juni 1920.

Oppføring av en bygning på tomten forutsatte utfylling av tomten med fyllmasser. Tomten ble derfor tilført en betydelig mengde slike masser. I følge et kostnadsoverslag, utarbeidet av arkitekt Alvsaker, regnet han med å måtte bortta  $2326\text{m}^3$  tilsvarende omtrent 237 lastebillass fra tomten i anledning utgravingen av tomten.

I sin korrespondanse med Kommunen betegnet ingeniør Lingjerde – som var byggherrens rådgiver i anledning fundamenteringen av bygningen – at byggegrunnen besto av « tørre, tidlig lagrede jordmasser blandet med sand og sten ». Av ingeniør Lingjerdens beregning av fundamentene under Ladegårdsgaten 70, av oktober 1920, fremgår det at « grunden består av oppfylt jordmasser som etter de foretagne grundundersøkelser at dømme kan belastes med  $1,0\text{ kg/cm}^2$  ». Bygningen – « husene » – ble fundamentert på grunnen med såkalte « banketter » (sålefundamenter).

Under byggeperioden oppsto det alvorlige problemer. Gavlveggen mellom Ladegårdsgaten 68 og Ladegårdsgaten 70 forskjøv seg. Den ble senere forsterket og oppført med jernankere. På denne bakgrunn iverksatte ingeniør Lingjerde visse grunnundersøkelser, og han opplyste i sin korrespondanse med Kommunen bl.a. at grunnen « viste sig daarligere i dybden ». Han fant på denne bakgrunn ikke « tilraadelig at gaa saa høit op med paakjendingerne », og han konkluderte med « at der faar Hus 6 for bereiningerne av fundamentene gaaes ut fra en maks grundbelastning på  $0,6\text{ kg/cm}^2$  ».

På denne bakgrunn opplyste byggherren i et brev til Kommunen av 21. oktober 1921 at det sammenholdt med kalkylen på kr 843.760,- ville bli en overskridelse med ca. kr 56.000,-. Noe senere ble det meddelt at overskridelsen var øket til kr 90.000,-. Ved begge anledninger fremholdt byggherren at overskridelsene hadde sin bakgrunn i grunnforholdene og et behov for ekstra fundamentering. Byggherren viste bl.a. til at « ... grunden ikke var helt sikker... ».

Det er således ikke tvil om at det i byggeperioden oppsto vesentlige problemer under oppføringen av bygningen som følge av grunnforholdene. Det er heller ikke tvil om at bygningen da, som følge av at massene « satte seg », ble påført en rekke skader (setningsskader). Det er ikke stor uenighet mellom partene vedrørende omfanget av de opprinnelige setningsskadene.

Bygningen har nå – ca. 90 år etter ferdigstillingen – ytterligere og alvorlige setningsskader.

Uenigheten mellom partene gjelder spørsmålet om årsaken til skadene, og derved også spørsmålet om når skadene har oppstått.

Boligselskapet mener at den VA-tunnelen Kommunen i 1998 etablerte nær bygningen, og/eller Mulelvkulverten, som ble etablert rundt 1915, har forårsaket skadene, og derved påført Boligselskapet og aksjonærene et økonomisk tap. Boligselskapet viser bl.a. til at fundamentene ikke er påført ny last og at setningene vil følge en logaritmisk utvikling (kurve fallende mot 0). Setningsutviklingen har ikke vært i samsvar med forannevnte, og den må derfor ha en eller flere nye fysiske årsaker.

Kommunen er uenig i dette. For det første viser Kommunen til at det er lite sannsynlig at VA-tunnelen eller Mulelvkulverten kan ha forårsaket de omtvistede skadene. Det er Kommunens standpunkt at det er fyllmassene bygningen er fundamentert på – som inneholder ikke ubetydelige mengder humus og organisk materiale – som er årsaken til setningsskadene. Kommunen viser til at læren om den logaritmiske utvikling av setningene i grunnen ikke er anvendelig i dette tilfellet. Den aktuelle teorien er basert på gitte forutsetninger som ikke slår til i dette tilfellet. Det ligger i dette at de omtvistede skadene ikke forutsetter en eller flere nye årsaksfaktorer. Når det gjelder de nærmere detaljer vises det til det som er gjengitt

nedenfor under partenes anførsler, og til det som fremgår av domsgrunnene.

I 1997/98 bygget Kommunen nytt hovedavløpsanlegg for sentrum Nord/-Eidsvåg. Det skjedde bl.a. på bakgrunn av en fremdriftsplan for sanering av eldre avløpsanlegg, utarbeidet av Fylkesmannen i Hordaland, med tilhørende sanksjonsmuligheter. Den såkalte VA-tunnelen mellom Breiviken og Rothaugen er en del av dette nye anlegget. I februar 1998 ble strekningen ved Boligselskapets eiendom – pel 550-500 – sprengt ut. Den opprinnelige planen gikk ut på at VA-tunnelen skulle komme ut i Sandbrogaten ved Sverresborg. Etter at arbeidene med driving av tunnelen var påbegynt, ble traséen endret, slik at VA-tunnelen skulle komme ut ved Rothaugen.

Kommunen benyttet Noteby AS som rådgiver vedrørende ingeniørgeologiske og geotekniske forhold. Selskapet utarbeidet 3 rapporter under prosjekteringen. I den såkalte anbudsrapport del III ble det bl.a. påpekt at det fantes løsmassemektheter på 5-10 meter i området Skuteviken/Sandviken. Det ble lagt til grunn at løsmassene i hovedsak besto av fyllmasser, sandige/grusige avsetninger og morene. Det ble lagt til grunn at slike løsmasser generelt er lite setningsømfintlige. Det fremgår av rapporten at det på enkelte strekninger likevel « legges opp til systematisk sonderboring/injeksjon for ytterligere å redusere risikoen for slike skader ». Av samme rapport fremgår det at det er avdekket 2 såkalte « svakhetsoner » og at disse ligger i området « nordøst for Rothaugen, i området Ladegården-Mulen ». Under punkt 5 i rapporten – som gjelder vurdering av lekkasjeforhold – fremgår bl.a. følgende: « På tunnelstrekninger under bebygget område i Skuteviken/Sandviken, der en stor del av bebyggelsen antas å være fundamentert på løsmasser, skal det gjennomføres systematisk sonderboring/forinjeksjon ». Det fremgår samme sted at detaljene skal bestemmes etter at man har høstet erfaring med lekkasjeforholdene m.v. Det er i nevnte rapport gitt nærmere retningslinjer vedrørende sonderboring bl.a. ved at det på nærmere bestemte strekninger, og ellers der byggherren finner det nødvendig, skal « gjennomføres systematisk sonderboring foran stuff ». I sistnevnte punkt heter det bl.a. at « på grunnlag av observasjoner ved sonderboring skal det avgjøres om forinjeksjon skal gjennomføres ». I tilknytning til dette fremgår det videre at det « ved registrert lekkasje ut av et sonderborhull større enn 5 l/min skal forinjeksjon gjennomføres ».

Det er på det rene at verken sonderboring eller forinjeksjon ble gjennomført under drivingen av VA-tunnelen. Også i den forbindelse benyttet Kommunen Noteby AS som rådgiver i anledning kontroll og tilsyn av entreprenøren. Ingeniørgeolog Unni Hagen foretok bl.a. undersøkelser av eventuell vannlekkasje. Det ble gjort ved å undersøke vegger, velving og borehullene. Av den dokumentasjon som foreligger fra undersøkelsene kan det ikke leses ut at de avdekket vannlekkasjer av betydning. At det må ha forekommet drypp og fukt er en annen sak. Noteby AS hadde for øvrig tidligere, på generelt grunnlag, påpekt faren for grunnvannsenkning og setningsskader på hus fundamentert på løsmasser. Det ble påpekt at vurderinger av dette måtte gjøres.

Kommunen engasjerte Normann AS (Rambøll AS) med sikte på å få forhåndsregistrert bygningsmassen, som lå 50 m, alternativt 100 m, fra tunneltraséen for hhv eiendommer fundamentert på fjell og eiendommer fundamentert på løsmasser. Sivilingeniør Heine Kleppe foresto videooptak og nærmere registrering.

Boligselskapet varslet ved brev av 20. januar 1997 – og således ca. 1 år før tunnelen ble bygget – Kommunen om setningsskader i Ladegårdsgaten 68 og 70, og anmodet om at bygningen ble kartlagt nærmere før etablering av VA-tunnelen. Det ble ikke etablert setningsbolter eller iverksatt grunnvannsmåling.

Et elveløp i Skredderdalen går ned i Mulen Vannverk. Ved Mulen vannverk blir elveløpet ført inn i Mulelvkanalen. Mulelven ble i hovedsak lagt i kulvert – der den ikke går gjennom fjellet – rundt 1915. Den starter sitt løp ved Fjellveien og ender ut i byfjorden ved Slakthustomten. Det kommer i dag ukontrollert vann ut fra muren mot Sjøgaten – i det området Mulelvkanalen ender – som kan knyttes til Mulelven.

Etter det opplyste var det allerede på 1500- tallet flere møller langs elven. Kommunen overtok i 1877 området Lille Sandviken og møllene. Kommunens siktemål var å benytte vassdraget til vannforsyning i Bergen, og området ble benyttet i tilknytning til den byutvikling som fant sted. Møllene langs Mulelvkanalen ble avviklet i 1880- årene. Mulelvkanalen er ca. 2,5 meter bred og mellom 1,5 og 2 meter høy. Kanalbunnen består av en mindre del naturlig elveløp, råsprengt fjell eller steinsatt bunn. Steinblokkene er lagt tett, og de er i noen utstrekning forankret med stålklemmer. Kanalsidene er murt opp

med steinblokker. Fra Prahlsvei og ned til Ladegården Sykehjem går Mulelvkanalen i en bratt tunnel.

Forbi Boligselskapets eiendom er Mulelvkanalen lagt i kulvert. Kulverten går noenlunde parallelt med nr. 66 til nr. 70, og den ligger ca. 10 meter fra bygningen.

Det var en flom i Sandviken i 1936. Den startet natt til 16. desember 1936. Det falt 120,1 mm nedbør det døgnet i Bergen. Kanalen gikk tett mellom Persenbakken og Fjellveien, laget et nytt løp nord for Mulelven, og førte til store skader i området nedstrøms. Kanalen ble undersøkt og utbedret etter flommen i 1936. Den ble undersøkt av Norconsult AS i 1994 og i 2005. I 1994 manglet det enkelte steder blokker i bunnen. Det forekom undergraving i bunnen. Enkelte blokker i kanalbunnen manglet før skråningen mellom Sandviksveien og Sjøgaten/Slakthustomten. Norconsult AS skrev i 2006 bl.a. at « det meste av konstruksjonen er i orden, men det har i løpet av noen få år utviklet seg noen store erosjonshull i kanalbunnen der hvor denne er bygget opp. Vannstrømmen har gravd dype hull i bunnen, vasket bort steinblokkene og resultatet er omfattende skader i bunn og i sider ». Nødvendig utbedring av skadene ble derfor foretatt.

Når det gjelder vannføringen i Mulelven påpekes at det i Bergen er betydelige lokale variasjoner i årsmiddelnedbør over korte avstander. Nedbørsmengden kan generelt sett sies å øke fra målestasjoner i Bergen sentrum opp mot byfjellene. Årsmiddelnedbøren er eksempelvis 1815 mm på Flesland, 2250 mm ved Florida i Bergen sentrum, 2800 ved Tarlebø ved Svartediket og 3155 mm på Gulfjellet.

Vannføringen i Muelven vil være en funksjon av nedbøren som faller i nedslagsfeltet og uttaket av vann i Mulen Vannverk. Det er foretatt enkelte beregninger av dette. Tidligere fagdirektør Ivar D. Kalland, i VA-etaten i Kommunen, har foretatt en beregning som gjelder perioden 1980 til 2010. Ifølge den beregningen er den midlere årlige tilrenningen i perioden 5,3 millionerm<sup>3</sup> pr. år som tilsvarer ca. 168 liter pr. sekund. Det er store variasjoner fra år til år. Uttaket til vannverksformål i perioden var gjennomsnittlig 1,1 millionerm<sup>3</sup> eller ca. 20% av den gjennomsnittlige tilrenningen. Beregningen viser store variasjoner også i denne sammenheng. Avrenningen i Mulelven – differansen – var i følge beregningen gjennomsnittlig 4,3 millionerm<sup>3</sup>. Beregningen viser store variasjoner også på dette punkt. Det er uenighet mellom partene om betydningen av det uttaket til vannverksformål som har funnet sted. Lagmannsretten kommer i nødvendig utstrekning tilbake til dette i domsgrunnene nedenfor.

**Kommunen** har i hovedsak anført:

Det foreligger ikke grunnlag for å holde Kommunen erstatningsansvarlig. Det bestrides at det foreligger årsakssammenheng. Det bestrides også at det foreligger ansvarsgrunnlag. Subsidiært gjøres det gjeldende en rekke innsigelser mot den utmåling av det økonomiske tapet som Boligselskapet gjør gjeldende. I anledning anken må Kommunen frifinnes og den avledede anken må forkastes. Kommunen må tilkjennes fulle saksomkostninger.

Lagmannsretten må foreta en fri bevisbedømmelse. Enkelte bevis har større vekt enn andre. Begivenhetsnære skriftlige bevis vil normalt ha større verdi enn etterfølgende forklaringer fra parter og nærstående. Det vises til Rt-1998-1565 (Xdommen) og til Rt-2005-1050 (Jordmorddommen). I tråd med Rt-2010-1547 (Askdommen) må domstolene – bl.a. ved vurderinger av årsaksforhold og skadeomfang – se hen til allment akseptert viten på vedkommende fagområde.

Som utgangspunkt og hovedregel må domstolene legge det mest sannsynlige faktum til grunn. Som utgangspunkt er det skadelidte som må føre bevis for at vilkårene for erstatning er oppfylt, og det er normalt skadelidte som har bevisbyrden.

Regler om omvendt bevisbyrde kan følge av lov, og slike regler krever ellers et særlig grunnlag. Det bestrides at omvendt bevisbyrde i dette tilfellet kan forankres i Rt-1931-513 (Holmenkollbanedommen). Det vises til at banens årsaksteorier ble forkastet som usannsynlige. Det er generelt et spørsmål om hvem av partene som har best mulighet til å føre bevis vedrørende det aktuelle bevisstema. Videre påpekes det generelt at partene har plikt til å sørge for riktig opplysning av saken, og retten må, på denne bakgrunn, vurdere hvordan skadelidte har dokumentert skadeutviklingen. Til tross for provokasjoner har Boligselskapet unnlatt å fremlegge generalforsamlingsprotokoller, styreprotokoller og årsmeldinger. Videre har selskapet unnlatt å fremlegge dokumentasjon fra Cytox AS, Unneland & Juvik AS og sivilingeniør Terje Tangenes.

Det bestrides at det foreligger faktisk årsakssammenheng mellom forhold Kommunen hefter for og de skader som foreligger på eiendommen Ladegårdsgaten 64-76. Kommunens VA-tunnel har ikke forårsaket skadene. Mulelvkulkulverten har heller ikke forårsaket skadene. Årsaken til skadeutviklingen, og de skader som foreligger i dag, er at bygningen er oppført på dårlige løsmasser og at bygningen således er dårlig fundamentert.

Massene bygningen står på inneholder humus og organisk materiale. Det er nedbrytningen av dette som er årsaken til skadene. Det vises for det første til de problemer som viste seg allerede da bygget ble oppført. Gavlveggen til nr. 68/70 forskjøv seg og måtte sikres. De resterende fundamentene – bankettene – måtte omprosjekteres og utvides. Det fremgår av dokumentene fra byggefasen at den ekstra fundamentering som ble gjennomført var nødvendig fordi grunnen ikke var sikker. Det vises også til flere eksempler fra 1920- og 1930- årene som viser sprekker i innvendig og utvendig mur. Det fremgår av diverse protokoller fra selskapets organer at det har vært behov for en rekke reparasjoner gjennom årene. Det har dreiet seg om sprekkdannelser en rekke steder i bygningen. Det vises også til at vedtektene ble endret i mars 1944. Aksjonærene ble fritatt for ansvar i anledning reparasjon av sprekker. Dette viser at slike sprekker må ha vært vanlig. Styremøte- og generalforsamlingsprotokollene for periodene 1944-1995 viser at sprekker måtte utbedres i forskjellige deler av bygget jevnlig, og med få års mellomrom. Dette passer dårlig med de forklaringer som er gitt av Boligselskapets representanter.

Det vises videre til brev fra Cytos AS i 1983 underskrevet av Per Ivarsøy. Det fremgår av brevet at bygningen har setningssprekker, at det er tale om mange skader, fordelt over alle veggene, og at det er påkrevd med omfattende murarbeider. Videre vises det til rapport fra Cytos AS i 1990 som beskriver større og mindre sprekkdannelser. Cytos AS beskriver i 1994 en setningssprekk mellom nr. 70 og 72. Det fremgår at årsaken til sprekken er setninger i grunnen. Videre fremgår det at sprekken er av eldre dato. Også sivilingeniør Terje Tangenes har observert og beskrevet større og mindre sprekkdannelser over tid. Brødrene Ulveseth AS, som i 1995 gav tilbud på reparasjonsarbeider, har også beskrevet en del sprekker og setninger. Det ble fra nevnte selskap påpekt at årsaken sannsynligvis var dårlig grunnarbeid, og at setninger/sprekker kan oppstå på nytt.

I tilknytning til generalforsamlingen i 1996 anbefalte sivilingeniør Terje Tangenes bl.a. boring knyttet til fundamenteringen. Han anbefalte at selskapet utarbeidet en loggbok slik at man kunne følge med i utviklingen. Noteby AS beskrev i 1996 en bygning som var svært oppsprukket både i fasader og innvendig i kjeller. Det ble påpekt synlige store setningsdifferanser over små områder. Det ble beskrevet « nivåforskjeller i dm størrelse ». Det ble anbefalt å registrere pågående setninger og å gjennomføre grunnundersøkelser for å registrere løsmassene. Under henvisning til dette tilskrev sivilingeniør Terje Tangenes Boligselskapet 5. juni 1996. Han påpeker bl.a. at situasjonen er prekær, at det gjelder en utvikling over tid og han ber om at styret tar stilling til det han beskriver som « ekstraordinære tiltak ».

Det må legges størst vekt på det vitner med tilknytning til de nevnte selskaper i sin tid formulerte skriftlig, og mindre vekt på hva de nå forklarer.

Det må også legges mindre vekt på hva dagens aksjonærer/partner nå forklarer.

Vesentlig større vekt bør det legges på forklaringene fra vitnet Rune Opstad og vitnet Frode Taule. Opstad – som er sivilingeniør og tidligere aksjonær – observert i sin eiertid vesentlige setningsskader. Taule – som bodde i bygningen i barndommen, ungdommen og som ung voksen – har bekreftet at det var en rekke setningsskader under kontinuerlig utvikling i hele hans botid.

Det må legges vesentlig vekt på rapporten og forklaringen fra sivilingeniør Torgeir Eraker. Deformasjonene på fasadebånd stemmer godt overens med nivåmålinger på originale gulv og himlinger i bygningen. Det er utført reparasjoner på omtrent samtlige knekkpunkter på fasadebåndet. Dagens skader er små sammenlignet med de historiske skader. Undersøkelser av hjørnet på nr. 70 viser en rekke felt som er reparert tidligere. Det er mange store reparasjoner på dette hjørnet. Historisk vertikal sprekkehøyde er ca. 80 mm. Null til en mm er « nye » sprekker.

Det er enighet om et loddavvik på ca. 170 mm i overgangen nr. 68/70. Det er sammenheng mellom setningsskadene og loddavviket. Veggene er tidligere holdt tilbake av murankre og av tverrgående vegger mellom hus og rundt trappehus. I følge Eraker er det ikke dokumentert endring i loddavviket, dog muligens en tendens i overgang 68/70 i størrelsesorden 0,5-1 mm pr. år.

Når det gjelder sprekkemønsteret vises det til et anslag på 10 til 30 mm skjevsetning i overgang 68/70 etter 1998. Dette er en del av en setningsutvikling fra tidlig 1920-tall, etter at initialsetningene forelå. I følge Eraker er de vesentlige skader på trappehuset i nr. 68 av eldre opprinnelse. Når det særlig gjelder uttrekket i trappen vises det til at det har økt med 1 mm i perioden høsten 2008 til høsten 2011. Det er nå totalt ca. 34 mm. Med nevnte hastighet vil det ta bortimot 100 år å lage dagens uttrekk. Det må konkluderes med at skaden er gammel, og at uttrekket antakelig har pågått i hele byggets levetid.

Det bestrides at bygningsskadene er et resultat av setninger som følge av grunnvannsenkning som et resultat av lekkasje til kommunens VA-tunnel. Etableringen av et kjerneborehull, og undersøkelsene i tilknytning til dette, viser at det er svært usannsynlig at det skal ha skjedd en mauringseffekt på sprekke i berget rundt tunnelen som eventuelt har redusert en vannlekkasje etter en tid. Undersøkelsen viser at det mest sannsynlige er at lekkasjen har vært liten under drivningen av tunnelen, og at lekkasjen etter en tid har stabilisert seg som liten, slik den er i dag. Målt lekkasje er 2 til 4 liter pr. minutt pr. hundre meter tunnel. Lekkasje er ikke størst i nærheten av Ladegårdsgaten.

Når det gjelder massenes porøsitet og permeabilitet vises det til forklaringen fra dr.ing. Arne Instanes. Bruk av georadar viste seg uegnet. Totalsonderinger gir også usikre resultater. Det er foretatt laboratorieundersøkelser av massene. Det er utarbeidet kornfordelingskurver som viser at massene består av grusige, sandige fyllmasser, med spor av teglstein og røtter, med noe innhold av silt. Humusinnholdet er bestemt ved glødetap og varierer fra 1,3% til 2,5%. Massene er krompessible og utsatt for tidsavhengige setninger. Ved fundamentering direkte på slike masser er det stor fare for setningsskader.

Av rapporten til Instanes Polar AS/Sweco Norge AS fremgår det at en 6 meter tykk avsetning med organisk innhold på 3% (tørr vekt) vil ha et setningspotensiale på 10% av volumet, eller 60 cm vertikal setning, i tillegg til spenningsavhengige setninger. Det er gjennomført permeabilitetsmålinger. De gir en permeabilitetskoeffisient som bekrefter at løsmassene ikke kan ha holdt på en særlig høy grunnvannstand. Undersøkelsene av grunnvannet viser at grunnvannstanden synker dersom nedbørsmengden er mindre enn 10-20 mm pr. døgn. Grunnvannstanden stiger forutsatt at nedbøren er større enn 20 mm pr. døgn. Kartene med grunnvannskotene viser at grunnvannet strømmer med en hovedretning mot nordvest. De viser at det ikke er tegn til at det er en senkningstrakt som kan indikere lekkasje mot VA-tunnelen i øst eller sydøst.

Oppsummeringsvis ble det kun registrert fukt/drypp under drivning av tunnelen, det er liten innlekkasje i tunnelen i dag, og undersøkelsene av løsmassene viser at de ikke kan ha holdt på en særlig høy grunnvannstand. Det er derfor svært lite sannsynlig at VA-tunnelen har forårsaket skader på bygningen.

Det bestrides, som nevnt, at Mulelvkulverten har forårsaket skader på bygningen. Kulverten har vært, og er, i rimelig god stand. Det bestrides at de skadene som er beskrevet i Garmanrapporten fra 1995 har hatt betydning for Boligselskapets eiendom. Skadene kan ikke ha forårsaket slik erosjon som Boligselskapet gjør gjeldende. Videre bestrides at det oppstrøms Ladegårdsgaten, eller ved Ladegårdsgaten, har kommet vann ut fra kulverten og forårsaket slik erosjon som anført. Det bestrides også at slik erosjon er forårsaket av den bekken som nå er lagt i rør inn i kulverten eller av andre bekker. At det i skråningen mellom Sandviksveien og Sjøgaten har manglet noen blokker, og at det kommer vann ut gjennom muren i Sjøgaten, har ikke betydning. Tilsvarende gjelder eventuelle skader oppstrøms Lagdegården sykehjem.

Under henvisning til konklusjonene til de sakkyndige vitnene anfører Kommunen at grunnen under fundamentene er setningsømfintlige som følge av et høyt organisk innhold. Massene er kompressible, og de har et stort setningspotensiale. Videre vises det til at grunnvannstanden varierer over kort tid som følge av variasjoner i nedbørsmengden. Variasjoner i grunnvannstanden gir setningsgivende syklisk belastning på grunnen. Løsmassene under bygningen er permeable, og de drenerer effektivt grunnvannet ut av området. Det er stor vanntransport gjennom løsmassene under bygningen, og den transporterer ut nedbrutt organisk materiale. Bygningen er oppført på fyllmasser som er lagt ut på skrånende terreng med en sterkt hellende bergoverflate. Det er disse forholdene som samlet sett har forårsaket skadene på bygningen.

De årsaksfaktorene som kommunen har et ansvar for – VA-tunnelen og Mulelvkulverten – har ikke forårsaket skadene på bygningen, og kommunen må derfor frifinnes.

Den logaritmiske setningsutvikling Boligselskapet har påberopt seg er ikke aktuell i et tilfelle som det foreliggende. Det vises for så vidt til dr.ing. Arne Instanes forklaring.



Kommunen har en rekke innvendinger til Multiconsult AS' og det sakkyndige vitnet Jann Atle Jensens vurderinger og konklusjoner. For det første er arbeidet utført basert på et uklart mandat. Rapporten bærer preg av manglende bredde i tilnærmingen til årsaksspørsmålet. Videre reiser saken spørsmål på tvers av ulike tekniske fagområder. Motparten synes å ha benyttet lite tverrfaglig kompetanse. Rapporten til motparten bygger i mindre utstrekning på geotekniske og hydrologiske undersøkelser. Det er nedsatt piezometre, men disse er i liten utstrekning fulgt opp ved målinger. Det er ikke utarbeidet kotekart for grunnvann. Det er gjennomført totalsonderinger. Slike har liten verdi i et tilfelle som dette. De er for øvrig gjennomført lite prøvetaking.

Når det gjelder selve vurderingene, bemerkes for det første at det er benyttet betegnelser på jordarter som avviker fra vanlig terminologi. Det er lest mer ut av totalsonderingene enn det er faglig grunnlag for. Det vises til vitnene Instanes og Døssland. Den sakkyndige har også endret tolkningen av totalsondering hull 8, uten nærmere forklaring. Motpartens sakkyndige har ikke målt eller beregnet massenes permeabilitetskoeffisient. Betydningen av tørre perioder er ikke vurdert. Den sakkyndige har heller ikke foretatt noen beregning av grunnvannsbevegelsene i det aktuelle området. Det den sakkyndige har uttalt knyttet til flomberegning knytter det seg store svakheter til, jfr. vitnene Sekse og Instanes. Den sakkyndige har ikke hatt noen sidemannskontroll på fagområdene hydrologi og hydrogeologi. Den sakkyndige har selv opplyst at han ikke har erfaring med å vurdere erosjonsskader.

Den sakkyndige har vurdert løsmassenes beskaffenhet og permeabilitet ved sammenligninger med undersøkelser foretatt på Bryggen i Bergen. Dette istedet for å undersøke forholdene på den aktuelle eiendommen. Bryggen i Bergen er i hydrologisk og geoteknisk forstand ikke sammenlignbar med Ladegårdsgaten. Det vises til at Ladegårdsgaten ligger i skrånende terreng i lang avstand fra sjø. Dette i motsetning til det flate terrenget i strandsonen hvor Bryggen i Bergen befinner seg. Det vises videre til de store forskjeller i humusinnhold.

Boligselskapets sakkyndige har heller ikke innhentet styremøte- og generalforsamlingsprotokoller fra Boligselskapet. Det knytter seg svakheter til de setningsmålinger motpartens sakkyndige har vist til. Det knytter seg også svakheter til den bygningstekniske undersøkelsen motparten har utført.

Generelt bemerkes at den sakkyndiges erklæring bærer preg av postuler som ikke underbygges av undersøkelser. Han er bl.a. sikker på at dammen under eiendommen er intakt, til tross for at dette ikke harmonerer med målinger av grunnvannstanden og strømningsretningen. Han påstår at massene under bygget er mer humusholdige enn det som er påvist ved undersøkelser på begge sider av bygget. Hans påstand om en tidligere høy grunnvannstand er udokumentert. Den sakkyndiges årsaksteorier stemmer ikke med den faktiske skadeutvikling på bygningen.

Det må for øvrig uansett gjennomføres en adekvans begrensning dvs. en rettslig avgrensning av årsakssammenhengen. Det vises til Rt-1992-64 (P-Pilledom II). Handlingen må ha vært så vesentlig i årsaksbildet at det er naturlig å knytte ansvar til den.

Når det gjelder et eventuelt ansvar etter naboloven § 2, står det sentralt om Boligselskapet har gjort det som er mulig for å hindre eller avgrense skaden. I den sammenheng må det også ses hen til hva som er ventelig etter forholdene på stedet. Det er det « uturvande » som er ulovlig, og verken VA-tunnelen eller kulverten er « uturvande ». Ved rimelighetsvurderingen må det ses hen til at kulverten ble etablert før bygningen, og til at etablering av tunneler er ventelig i bystrøk. Videre må det ses hen til at enkelte eiendommer tåler mindre enn eiendommer flest.

Når det gjelder ulovfestet objektivt ansvar bemerkes at det er tvilsomt om dommen i Rt-1931-513 (Holmenkollbanedommen) gir uttrykk for gjeldende rett i dag.

Når det særlig gjelder VA- tunnelen og ansvar etter naboloven, bemerkes at selve tunnelen var påregnelig og således verken urimelig eller uturvande. Det bestrides at kommunen hadde et sparefokus til skade for nabointeressene, og det bestrides at kommunen har forsømt seg i forhold til bygningsbesiktigelsen.

Den ordning som ble etablert vedrørende sonderboring og forinjeksjon var fullt forsvarlig, og den var i tråd med vanlig praksis da ordningen ble etablert. Det vises for så vidt til vitnet Bertelsens forklaring. Når sonderboring/injeksjon ble beskrevet i anbudsdokumentene var det særlig for å unngå tilleggskrav fra entreprenøren. At man valgte å observere mulige lekkasjer på stoff fremstår som ordinært. Omleggingen

av tunneltraseén ble behandlet raskt, men fullt forsvarlig. Vitnene Banne, Veka, Bertelsen og Hagen har alle forklart seg om en « tørrtunnel ». Slik var det også under befaringen for lagmannsretten. Vitnet Stefanussen har forklart at injeksjon ikke reduserer en innlekkasje til null. Det er tvilsomt om injeksjon ville hatt betydning i dette tilfellet. Ifølge de aktuelle registreringskjema ble det benyttet en såkalt « jw »-faktor på 1 som viser at det var en « tørrtunnel ».

Det bestrides at ansvarsgrunnlag kan etableres med utgangspunkt i vassdragsloven eller vannressursloven. Denne saken gjelder ikke krenkelse av eiendomsretten til grunnvannet. De aktuelle lovbestemmelsene er derfor uaktuelle som ansvarsgrunnlag i et tilfelle som dette. Det vises til at Boligselskapet ikke unyttet grunnvannet, og til at dette heller ikke kunne utnyttes. Videre vises det til at Boligselskapet ikke hadde eiendomsrett til grunnvannet.

Når det gjelder kulverten gjøres det som særskilt ansvarsgrunnlag gjeldende ansvar etter forurensningsloven. Det fremstår som uklart hva som er den ansvarsbetingende omstendighet. Kulverten hadde og har tilstrekkelig kapasitet. Kulverten er i god stand, og den har vært forsvarlig vedlikeholdt. Den ligger i et gammelt vassdrag, er anlagt som ledd i byutviklingen og det er i all hovedsak vann fra nedbørsfeltet som renner i kulverten. Det er tale om ubetydelige mengder overvann. Lovens formål og forarbeider tilsier at loven ikke kommer til anvendelse på Mulelvkulverten. Den er uansett holdt forsvarlig vedlike. Skadelidte har uansett tvilsrisikoen for om tiltaket har evne til å forårsake erosjon.

Når det særskilt gjelder ansvar knyttet til kulverten etter vassdragsloven, bestrides at kommunen har forholdt seg uriktig til gjeldende regler vedrørende konsesjon. Det fremlagte brevet fra Fylkesmannen bekrefter at de aktuelle tiltak kunne gjennomføres uten nærmere tillatelse etter vassdragsloven. Den fremlagte epost fra vitnet Verlo, og hans forklaring for lagmannsretten, bekrefter at kommunen ikke trengte konsesjon til å forholde seg slik den gjorde. For øvrig bestrides at Mulelvkulverten har konstruksjonsfeil og at det foreligger brudd på vedlikeholdsplikten.

Kommunen viser videre til lempingsregelen i vannressursloven § 49 annet ledd.

I forhold til alle ansvarsgrunnlag vises det til skadelidtes egen risiko. Et mulig ansvar for skadevolder må sammenholdes med skadelidtes egen risiko. Det vises til en rekke dommer hvor dette er fremholdt. I dette tilfellet har skadelidte et ansvar for den dårlige prosjekteringen og fundamenteringen som ble utført i 1920. Det ble gjennomført uforsvarlig enkle grunnundersøkelser for å spare penger. Bankettene ble utvidet, men det vesentlige må være at grunnundersøkelsene viste at massene var dårligere i dybden. Til tross for dette ble bygget oppført. Skadelidte har - som byggherre – tatt en bevisst risiko. Skadelidte har også vært klar over Mulelvkulverten. Det er en rekke opplysninger om sprekker, men sparsomt med opplysninger om adekvat vedlikehold. Oppfølgingen fra styret synes svak.

Skader forårsaket av Mulelvkulverten oppstått mer enn 10 år forut for stevningen må anses foreldet.

Kommunen bestrider den erstatningsutmåling Boligselskapet gjør gjeldende. En erstatning for tingskade skal dekke den skadelidtes økonomiske tap. Man skal stilles som om skaden ikke hadde skjedd. Fordeler og sparte utgifter kommer til fradrag, og skadelidte har en tapsbegrensningsplikt. Det er skadelidte som bærer tvilsrisikoen for omfanget av det økonomiske tapet, og det er skadelidte som må sannsynliggjøre omfanget.

Det er i tilfelle et ansvar for setningssskader som kan pålegges. Det generelle vedlikeholdsetterslepet har kommunen uansett intet ansvar for.

Når det gjelder sikring av fasaden og refundamentering med peler, utgjør forventet prosjektkostnad kr 14.470.625,-. Når det gjelder reparasjon av øvrige setningssskader på fellesarealer utgjør de samlede reparasjonskostnader kr 25.233.125,-. Det må foretas en skjønnsmessig justering. Det må gis et tillegg for enkelte forhold, og på den annen side foretas fradrag knyttet til andre omstendigheter. Det har vært en pågående setningsutvikling i hele byggets levetid. Den var ikke stoppet opp i 1998 eller i 2005. Det er eventuelt merkostnaden knyttet til en fremskyndet skade kommunen skal erstatte.

Videre må det foretas et fradrag som følge av at skadelidte, ved egen skyld, har latt være, i rimelig utstrekning, å fjerne eller minske risikoen for skade, eller, etter evne, å begrense skaden. Boligselskapet har fått mange råd om å gjennomføre grunnundersøkelser eller annet, men har ikke foretatt seg noe. Skadelidte har tatt en bevisst risiko.

Lagmannsretten må videre vurdere lemping av et eventuelt ansvar etter skadeserstatningsloven, etter

nabolooven, etter vannressursloven eller etter forurensningsloven.

Kommunens løsning – med sikring av bygget og etterfølgende stålkjernepeling – er mulig. Den løsningen vil gi de laveste kostnader, og den må derfor gjennomføres. Det vises til vitneforklaringene til Eraker og Bakke.

Det kan ved erstatningsutmålingen ikke legges til grunn at reparasjonsarbeidene må anses som hovedombygging i plan- og bygningslovens forstand, og det må på den annen side legges til grunn at Boligselskapet vil kunne oppnå besparende dispensasjoner. Det vises for så vidt til vitnet Sæterdals forklaring for lagmannsretten.

Det skal ellers bemerkes at Boligselskapet ikke vil få tomtekostnader, ikke vil ha finanskostnader og heller ikke skal ha erstattet noe fortjeneste. Boligselskapet har i sine kalkyler ikke tatt hensyn til dette. Den utmåling Boligselskapet legger opp til bygger på uriktige forutsetninger, og den fører derfor til et for høyt erstatningskrav. Det må dessuten gjøres betydelige fradrag for sparte utgifter pga bortfall av vedlikeholdsetterslep. Tilsvarende fradrag må gjøres for oppgraderinger som gir seg utslag i høyere verdi.

Leilighetenes samlede verdi utgjør ca. kr 80 millioner. Etter fradrag for tomteverdien utgjør det maksimale totaltapet ca. 60 millioner. Det er yttergrensen for det økonomiske tapet. Når det gjelder prisstigning bemerkes at det må vurderes om det er sannsynliggjort et økonomisk tap, og dessuten om det er sannsynliggjort at en erstatning først kan benyttes om 5 år. Fremtidige tap er gjenstand for kapitalisering og neddiskontering. Det vises for øvrig til vitneforklaring fra Svanes som anså bygge- og deleforbud som lite aktuelt. Dette må sammenholdes med vitneforklaringen fra Sæterdal om at det må anses påregnelig med dispensasjon fra plankravene.

Når det særskilt gjelder erstatningskravene fra aksjeeierne vises det til oversikten over utbetalt refusjon i henhold til vedtaket til Byrådet i Bergen. Det er samlet sett utbetalt kr 2.775.012,-. Videre reises det spørsmål om det er dokumentert et økonomisk tap på kr 10.000,- pr. måned for de som har flyttet ut. Kommunen mener tapet må begrenses til det som er utbetalt. Når det gjelder fremtidige tap vises det til at det er skadelidtes individuelle tap som skal erstattes. Kommunen antar det vil utgjøre anslagsvis kr 8-9.000,- pr. måned. Når det gjelder eierskifteforsikringsselskapene vises det til at de ikke har fremlagt noen dokumentasjon for sine krav.

Det er nedlagt slik påstand:

#### **I hovedanken:**

1. Bergen kommune frifinnes.
2. Ankemotpartene tilpliktes in solidum å erstatte Bergen kommune sakens kostnader for tingrett og lagmannsrett.

#### **I den avledede motanken:**

1. Anken forkastes.
2. De ankende parter tilpliktes in solidum å erstatte Bergen kommune saks kostnader forbundet med motanken.

**Boligselskapet** har i hovedsak anført:

Sakens tema er om erosjon via Mulelvkulverten og/eller om grunnvannssenking og utdrenering via VA-tunnelen er den utløsende årsak til byggets konstruktive skader.

Primærskaden er erosjon/utdrenering i de masser som utgjør byggets fundament. Følgeskadene er setningsskader/konstruktive skader i byggets fundament, skjevsetninger (inntil 360 mm), loddavvik (inntil 170 mm), gjennomgående sprekker/utglidninger i bærende konstruksjoner og risiko for bygningskollaps, med behov for refundamentering/rehabilitering eller nybygg.

Det anføres at en setningsutvikling må ha en ny fysisk årsak utover lastpåføringen fra byggeperioden i 1920. Det anføres at det foreligger slike nye fysiske årsaker, nemlig grunnvannssenking/utdrenering via VA-tunnelen og erosjon via Mulelvkulverten. Det gjøres gjeldende at det også er grunnlag for ansvar ved en jevn skadeutvikling over tid. Det presiseres at setningshastigheten er for høy til at det kan være tale om såkalte krepsetninger.

Når det gjelder partene bemerkes at Bergen kommune, Vann- og avløpsetaten, har sin finansering via vann- og avløpsavgiften. Kommunen kan således pulverisere sitt ansvar gjennom en fordeling via nevnte avgift. For Boligselskapets aksjonærer vil et tap innebære økonomisk ruin.

Tingrettens dom er som utgangspunkt korrekt. Det gjelder både beskrivelsen av de faktiske forhold og de rettslige vurderingene. Tingretten har likevel tatt feil når den avkortet ansvaret med 1/3.

Erstatningsretten er læren om plassering av risiko ved skade. Det er hensynet til prevensjon og hensynet til reparasjon som begrunner reglene. Samtidig har det betydning om ansvaret kan pulveriseres – som i dette tilfellet – og dessuten står risikobetraktninger og konkret rimelighet sentralt. Det er også viktig å fokusere på at skadelidtes vern over tid har blitt stadig sterkere. Dette har bl.a. gitt seg utslag i en utvidelse av området for det objektive ansvaret. Det har også vært en utvikling av reglene om bevisbyrde mv i favør av skadelidte.

Det er enighet om at begivenhetsnære bevis er særlig viktige ved bevisbedømmelsen. Vitnene Ivarsøy, Drangevåg, Tangenes, Stordal og Kleppe har hatt viktige roller under utviklingen av saken, og forklaringene fra disse vitnene må tillegges stor vekt.

Det er enighet om at det som utgangspunkt gjelder et krav om sannsynlighetsovervekt, og det er enighet om at skadelidte i alminnelighet har bevisbyrden. Dette er likevel ikke avgjørende slik denne saken ligger an. Både vassdragsloven og vannressursloven har regler om omvendt bevisbyrde. Også på ulovfestet grunnlag gjelder det unntak fra overvektprinsippet og regler om omvendt bevisbyrde. Det må ses hen til den materielle regel, vanskene med bevisføring, konsekvensene av en uriktig dom, bevissikringshensyn og til at tvilen må gå ut over den som på klanderverdig måte har skapt en situasjon. Det må generelt sondres mellom de rettslige krav til bevis og vitenskapelige beviskrav. Sistnevnte gjelder ikke i erstatningsretten.

Når det gjelder kravet om ansvarsgrunnlag bemerkes generelt at valget av ansvarsgrunnlag vil være styrende for bevisvurderingen. Det må derfor tas stilling til spørsmålet om ansvarsgrunnlag før en går inn på spørsmålet om årsakssammenheng.

Prinsipalt anføres at Kommunen hefter etter reglene om ulovfestet objektivt ansvar. Reglene om ulovfestet objektivt ansvar får anvendelse i et tilfelle som dette hvor årsaken til skadene er en tunnel/kulvert. De tradisjonelle vilkår om at risikoen må være stadig, typisk og ekstraordinær er oppfylt. Kommunen har, som eier, det nødvendige tilknytningsforhold til risikoen, og er, som følge av muligheten for å kunne pulverisere ansvaret, nærmest til å bære tapet. Det vises ellers til Rt-1931-513 (Holmenkollbanedommen), som for øvrig også har betydning for spørsmålet om årsakssammenheng og for vurderingen av skadelidtes forhold.

Subsidiært må kommunen være ansvarlig etter vassdragsloven/vannressursloven. Ansvaret etter de nevnte lover er også objektivt. Vannressursloven må anses som en kodifisering og videreføring av gjeldende rett. Det er derfor uten betydning at den formelt trådte i kraft 1. januar 2001. Det vises særlig til vassdragsloven § 108 nr. 3 om objektivt ansvar for konstruksjonssvikt, og til vassdragsloven § 115 nr. 1 om objektivt ansvar for vedlikeholdsmangler. Videre vises det til vannressursloven § 47 med videre henvisninger, og til vannressursloven § 48 som pålegger tiltakshaveren bevisbyrden.

Atter subsidiært vises det til forurensningslovens regler om objektivt ansvar. Det vises særlig til lovens § 24a . Dessuten vises det til lovens § 6 , § 21 og § 59 .

Atter atter subsidiært anføres at Kommunen må være ansvarlig på objektivt grunnlag etter reglene i granneloven. Det vises særlig til granneloven § 2 . Det vises også til lovens § 5 og § 9 . I denne sammenheng vises det til tingrettens domsgrunner som dekkende. Det som fremgår der fastholdes fullt ut.

Uansett må kommunen være ansvarlig etter den alminnelige culperegulering, dvs. at kommunen kan holdes ansvarlig for klanderverdige forhold knyttet til byggingen av VA-tunnelen og for klanderverdig unnlattelse av adekvat vedlikehold m.v. av Mulelvkulverten.

Kravet om faktisk årsakssammenheng er oppfylt i dette tilfellet. Når det gjelder Kommunens anførsler knyttet til at eiendommen eller bygningen tåler særlig lite, minnes det om at skadevolderen må ta skadelidte som han er.

Forurensningsloven § 59 bestemmer at den som volder en forurensning, som alene, eller sammen med andre skadeårsaker, kan ha forårsaket forurensningsskaden, regnes for å ha voldt skaden, dersom det ikke

blir godtgjort at en annen årsak er mer sannsynlig. Det anføres at dette er uttrykk for et allment prinsipp ved samvirkende årsaker. Det er Kommunen som må bevise at de påberopte årsaksfaktorene ikke har realisert seg eller at en annen årsak er mer sannsynlig enn de påberopte. Det kan her også vises til Rt-1931-513 (Holmenkollbane- dommen) som bl.a. viser til at « saksøkerne har ført et etter forholdets natur tilstrekkelig bevis » og hvor det uttales at det må antas at « skader til tid og i omfang som inntruffet ikke vilde ha inntraadt uten tunnelanlegget ». Av dommen fremgår det videre at det ikke kan kreves at skadelidte fører bevis for riktigheten av noen « bestemt vitenskapelig årsaksteori ».

Når det gjelder de sakkyndige vitnene sine vurderinger skal det nevnes at Arne Instanes for tingretten hadde enkelte uttalelser som synes å støtte Boligselskapets syn på saken. Det minnes ellers om at Kommunen for tingretten ikke ga opplysninger om erosjonsskader på Mulelvkulverten. Når det gjelder Instanes Polar AS/ Sweco Norge AS' sakkyndige rapport av 29. desember 2011 stilles det spørsmål om en raskt varierende grunnvannstand kan anses dokumentert, om det er dokumentert en jevn nedbryting av humusholdige masser og om dette kan forklare en jevn setningsutvikling. Det poengteres at setningsutviklingen ikke er jevn under hele bygningen.

Videre fremheves at det ikke er synlige tegn i terrenget, eller knyttet til bygningen, som viser at det skjer en kontinuerlig kryptsetning langs fallretningen. Det er terrengoverflaten/løsmassenes beskaffenhet som er avgjørende, ikke bergoverflaten.

Det må legges avgjørende vekt på Multiconsult AS' sakkyndige rapport og forklaringen fra ingeniørgeolog/geoteknikker Jann Atle Jensen. Jensen har omfattende praktisk erfaring. Rapportene bygger på tverrfaglige vurderinger, og de er tilfredsstillende kvalitetssikret. Multiconsult AS har det største geotekniske miljøet på Vestlandet. Multiconsult AS er i forhold til Boligselskapet en uavhengig rådgiver. Rapportene derfra er underbygget av Opticonsult AS, tidligere rapporter fra Noteby AS, anbudsrapporten og den er i hovedsak tiltrådt av tingretten.

Multiconsult AS' hovedkonklusjoner er som følger:

Det oppstod mindre setninger som følge av byggets fundamenteringsforhold. Erosjon og erosjonsskader ved nr. 66, 68, 70 og 72 er en følge av Mulelvkulverten. Vannet strømmer inn og ut av kulverten. I tillegg foreligger det reaktiverte elveløp og andre åpninger/kanaler. Erosjonsskadene er for øvrig størst i forbindelse med flomhendelser.

Boligselskapet har ved jevnlig vedlikehold håndtert differansesetninger på inntil 100 mm fra bygget ble oppført og frem til 1996/1998. Innlekkasje i VA-tunnelen har ført til senkning av grunnvannstanden. Dette har bidratt til å øke setningshastigheten.

Flomhendelser i 2005 har medført betydelige erosjonsskader, påfølgende lateralbevegelser og tilhørende store vertikale deformasjoner. Dette har ført til loddavvik og konstruktive skader. Det har også ført til uheldige spenningsomlagringer og lastfordelinger på fundamentene under bygningen.

Setningsprosessen som følge av senket grunnvannstand/erosjon pågår fortsatt og vil tilta i noen områder. Nye flomhendelser kan medføre nye store/hurtige setningsskader. Det er nødvendig med betydelige forsterkninger av bygningskonstruksjonen, eksempelvis med refundamentering med massive jeteperer. Alternativt må bygningen rives og det må oppføres et nybygg.

Tingretten har foretatt en vurdering av Mulelvkulvertens erosjonspotensiale. Den er et hinder for fri drenering til Mulelven. Ifølge tingretten vil drensvann ved stor vannføring, sammen med lekkasjevann, finne nye drensveier utenfor kulverten. Faren for erosjon vil, i følge tingretten, øke langs yttersidene av kulverten med påførende setningsskader på bygningen. Det anføres at tingrettens vurdering har vesentlig større vekt og betydning nå, ettersom saken er vesentlig bedre opplyst for lagmannsretten.

Når det gjelder Mulelvkulverten minnes det om at det var møllevirksomhet i området siden 1500-tallet, at elven opprinnelig hadde to løp og om at det var en demning i området der bygningen ligger. Boligselskapet hadde ikke foranledning til å få avklart den nærmere beliggenheten til Mulelvkulverten tidligere. Det er nå avklart at den ligger 8 til 10 meter fra bygningen.

Det vises til sammenbruddet i kulverten ved Persenbakken natt til 16. desember 1936. Det oppsto skader i perioden 1915 til 1936, og det er sannsynligvis de samme erosjonshullene vi finner senere. Det vises også til at det er bygget en mur i kulverten i området Ladegårdsgaten 68-70, og dette området må således anses som et svakt punkt.

Under byggingen av Helse- og sosialsenteret i 1988 kan en for det første ha svekket kulverten. For det andre traff en den gang på en bekk som gikk gjennom tomten. Inntil 1988 har vannet sannsynligvis rent langs yttersiden av kulverten. Vannet må ha fulgt terrenget langs kulverten, og vannet har representert et erosjonspotensiale.

Av tilstandsrapporten fra 1994, utarbeidet av Garmann AS, fremgår det at kulverten ikke hadde vært vedlikeholdt siden oversvømmelsen i 1936. I 1994 forelå de samme skadestedene som også ble påvist i 2006. Disse punktene representerer en risiko for undergraving og utvasking. Til tross for råd ble det ikke foretatt utbedringer. Kommunen har forholdt seg på en slik måte at det er grunnlag for å statuere omvendt bevisbyrde i anledning Mulelvkulvertens betydning for erosjonsskader. I tråd med dette må kommunen bevise at erosjon ikke har funnet sted. Dette er et kjernesporsmål i saken.

For øvrig har Kommunen forholdt seg uryddig i tilknytning til nedleggingen av Mule Vannverk i 1998. Manglende bruk i mer enn 5 år tilsier ny konsesjonsbehandling. Saken ble ikke forelagt for konsesjonsmyndighetene.

Dette tilsier også bruk av regelen om omvendt bevisbyrde, jfr. foran.

Det er på rene at det foreligger erosjonsskader i Mulelvkulverten i en lengde på ca. 11 meter utenfor Ladegårdsgaten 68. Tilsvarende gjelder i en lengde på ca. 7 meter utenfor Ladegårdsgaten 70. Det anføres at det der finner sted utlekkasje til begge sider og utvasking under vegger/mur. Norconsult AS avga en uttalelse 10. oktober 2006. Det er der vist til massive erosjonshull i kanalbunnen ca. 40 meter oppstrøms fossen, og dessuten til et stort erosjonshull ca. 15 meter ovenfor. Dette er et begivenhetsnært bevis som ble nedtegnet med et adekvat formål.

For øvrig vises det til skader påført kantsten langs fortauet, et tre utenfor bygningen, innsynkning og reasfaltering utenfor bygningen og til utlekkasjen i Sjøgaten.

I anledning vannføringsmålingene, bemerkes at det avgjørende er at skader oppstår.

Kommunen har ikke ført bevis for at erosjon ikke har funnet sted.

Som nevnt anføres at Kommunens VA-tunnel har ført til en redusert grunnvannstand med setninger og bygningsskader som følge. VA-tunnelen har kun 15 meter fjelloverdekning, og den ligger ca. 20-25 meter (i horisontalplanet) fra bygningen.

Grunnvannet under bygningen, og for øvrig under eiendommen, må anses som en del av Boligselskapets private eiendomsrett. Retten til grunnvannet korresponderer med eiendomsrettens utstrekning i undergrunnen. Dette er bekreftet i Rt-1998-251 (Tellnesdommen/Skråboringsdommen). Det anføres at grunnvannet sto tett opp under bygningens fundamenter, og således at Boligselskapet hadde eiendomsrett til grunnvannet. Når grunnvannet forsvinner – lekker inn i VA-tunnelen – oppstår det en situasjon som er parallell til ekspropriasjon. Dette må være i kjerneområdet for det objektive ansvaret.

Flere anbefalte tiltak i anbudsrapporten ble ikke fulgt opp av Kommunen. Det ble ikke gjennomført målinger av setninger/poretrykk. Under drivingen av tunnelen ble det kun foretatt måling av lekkasjevann etter sprengning. Den ordning som ble etablert var ikke tilfredsstillende. En lekkasje på 1 til 2 liter pr. 100 meter tunnel kan ha påvirkning på grunnvannet. Innlekkasjen er mellom 2 og 4 liter pr. 100 meter tunnel. Det innebærer en merkbar reduksjon i grunnvannstrømmen. Innlekkasjen var større tidligere. Det vises til den vannførende knusningssonen under bygget.

Generelt må grensen for innlekkasje settes til 2 til 4 liter pr. 100 meter – knapt synlige drypp eller rennende lekkasjer.

Kommunen var vel kjent med grunnvannsproblematikk knyttet til andre steder i Bergen. Det gjelder bl.a. ny E39 til Os, Bybanen i Fantoftområdet, fra Bryggen i Bergen, Korskirkealmenning, Vågsbunnen og Kong Oscarsgate.

Kommunen var videre vel kjent med tiltak som kan hindre negativ virkning på bebyggelsen. Det vises til kommuneadvokat Sandviks artikkel i Lov og Rett i 1988.

Noteby AS anbefalte på et tidlig tidspunkt bl.a. utsetting av Piezometre med sikte på å få gjennomført grunnvannsmåling. Det ble også påpekt at en del av bebyggelsen i Skuteviken/ Sandviken er fundamentert på løsmasser, og det ble anbefalt systematisk sonderboring og forinjeksjon. Dette ble ikke fulgt opp fra Kommunens side. Det ble valgt observasjon av vann på stoff. Dette er en utjenlig « målemetode » i

anledning vann som kan medføre grunnvannsenkning. Det vises til at borevann blandes med lekkasjevann. Kun større mengder rennende vann vil bli oppdaget ved en slik metode. Det vises dessuten til at innlekkasje vil være forsinket etter boring og sprengning. Dessuten kan bruk av sprøytebetong hindre observasjon av lekkasjer. Tingrettens uttalelse om at « mengden av lekkasjevann ble ikke målt » er dekkende.

Sivilingeniør Heine Kleppe foretok tilstandsregistrering av bygningsmassen. Så vel loggen fra denne, som hans forklaring, bekrefter at det var begrenset med sprekker på bygningen før VA-tunnelen ble etablert. Kommunen hadde plikt til å oppbevare loggen, men denne har for viktige deler av bygningsmassens vedkommende forsvunnet.

Uten nevneverdig saksbehandling ble det besluttet en traséendring. Den reduserte avstanden til Boligselskapets eiendom vesentlig. Kommunen foretok likevel ikke noen vurdering av om traséendringen ville få betydning for bygninger oppført på løsmasser.

Kommunen foretok heller ingen vurdering av Boligselskapets forutgående opplysninger om mulige setningsskader. Dette burde ha vært overvåket. Kommunen foretok ingen utsetting av piezometre. Det ble ikke foretatt setningsmålinger. Det ble heller ikke gjennomført noen ny vurdering av spørsmålet om sonderboringer/forinjeksjon.

Når det nærmere gjelder innlekkasjer i VA-tunnelen etterlater valget av målemetode i byggefasen stor uklarhet med hensyn til omfanget av lekkasjene. Lekkasjen kan ha vært større til å begynne med. Det vises til utvasking av leire i sprekker. Det anføres at dagens situasjon innebærer betydelige drypp/rennende vann. Det vises til den utstrakte bruk av såkalt Giertsenduk i området ved Ladegårdsgaten. Også innlekkasje i størrelsesorden 2 til 4 liter pr. 100 meter tunnel kan gi skader i setningsømfintlige løsmasser. Undersøkelsene knyttet til kjereneborehullet tilsier stabil innlekkasje på 3 liter pr. minutt. Det minnes om at VA-tunnelen går gjennom 2 knusningssoner.

Målingene i tunnelsålen viser en innlekkasje på 2 – 4 liter pr. 100 meter tunnel pr. minutt. Målingen er foretatt over en strekning på 300 meter. Innlekkasjen kan derfor være høyere i området Ladegårdsgaten. I følge Multiconsult AS kan lekkasjen være vesentlig høyere, nemlig 12 til 15 liter pr. minutt pr 100 meter tunnel.

Multiconsult AS har betydelig erfaring med totalsonderinger, og det anføres at selskapets tolkninger av de foreliggende totalsonderinger er korrekt. Grunnvannskartene har for få målepunkter til å kunne gi et representativt bilde. Det er sannsynlig at grunnvannet renner mot knusningssonen. Den lave grunnvannstanden bekrefter at det har skjedd, og skjer, utdrenering mot VA-tunnelen. Løsmassene under de skadede delene av bygningen er sannsynligvis vesentlig mindre permeable enn i den underliggende knusningssonen i berget.

Kommunen burde sørget for målinger av grunnvannet før VA-tunnelen ble bygget. Det skal i denne sammenheng særskilt bemerkes:

Ad 64 og 66: Grunnvannstanden faller mot nordøst, og den dreneres sannsynligvis mot knusningssonen. Ad 66, 68 og 70: Grunnvannstanden ligger lavere enn kulvertbunn og drenering ut skjer via knusningssonen. Ad 70 og 72: Grunnvannet står nede i den åpne knusningssonen. Oppsummeringsvis dreneres grunnvannet under 64 til 72 ut via knusningssonen både oppstrøms og nedstrøms den gamle demningen, som ligger under 64/66 og er overfylt.

Kommunen må ha tvilsrisikoen for tidligere grunnvannstand. Det foreligger ingen sikre opplysninger om vannbalansen i området. Det er uklart om den er opprettholdt. Saken er også på dette punkt vesentlig bedre opplyst enn for tingretten.

Konklusjonen må bli at løsmassenes egenskaper, manglende tett morenelag og knusningssonene, medfører at VA-tunnelen drenerer ut grunnvannet under Boligselskapets eiendom via knusningssonen. Det er kort tid siden utdreneringen, og en kan forvente en akselerert setningsprosess når forråtningsprosessen kommer i gang.

Tingrettens begrunnelse for å anvende omvendte bevisbyrde tiltres.

Når det ellers gjelder omvendt bevisbyrde antas forurensningsloven § 59 å gi uttrykk for at alminnelig gjeldende prinsipp. Dersom det foreligger en årsaksfaktor, og således en årsaksevne, gjelder det en presumsjon for realisering av skader.

Når det gjelder Boligselskapets eiendom må det foretas en overordnet samlet vurdering. Skadebildet frem til 1998 tilsier en jevn skadeutvikling. Skadebildet endrer seg fra siste halvdel av 1990- tallet. Nye setninger må ha nye årsaker. Setningene følger en logaritmisk utvikling. Det er ingen holdepunkter for at fyllmassene, eller bergoverflatens helning, er til hinder for at setningsutviklingen følger denne logaritmiske utviklingen. Kommunens syn her er i strid med nevnte kurve (« de fysiske lover »).

I relasjon til Kommunens anførsler om skadelidtes forhold bemerkes at bygget ble lovlig oppført etter datidens byggeregler. Utvidelse av fundamenter, og nødvendige forsterkninger ellers, ble gjennomført. Byggherren fulgte alle pålegg fra bygningsmyndighetene. Det påpekes også at Kommunen overtok bygningen, og at Kommunen senere tilbakeførte den. De anførsler knyttet til skadelidtes forhold som Kommunen har påberopt seg kan ikke gis anvendelse i forhold til dagens aksjonærer.

Boligselskapet har gjennom årene gjennomført vanlig vedlikehold, som ville ha vært tilstrekkelig, om ikke de årsaksfaktorer som Kommunen hefter for hadde gjort seg gjeldende. Styre- og generalforsamlingsprotokollene er dårlig egnet som bevis. De er utformet av personer helt uten kunnskap om de foreliggende problemer. Eiendommen har vært jevnlig og godt vedlikeholdt.

Den beskrivelsen av skadebildet og skadeutviklingen som fremgår av tingrettens dom, tiltres og fastholdes. I tillegg kommer skader som følge av erosjon knyttet til Mulelvkulverten. Det fradrag på 1/3 som tingretten foretok er det derfor ikke grunnlag for.

Sivilingeniør Terje Tangenes var rådgiver for Boligselskapet i 1996 til 2000. Det foreligger ingen opplysninger om alarmerende eller konstruktive skader fra hans side.

Sivilingeniør Terje Tangenes viser i sine rapporter til mindre setningsskader og riss. Det fremgår ikke at han har registrert at vegger var ute av lodd, og han ga ikke opplysninger om forskyvninger eller brudd i bygningens konstruksjoner. Det kan av dette sluttes at bl.a. den store sprekken i nr. 72 er en ny skade. I mars 1996 skrev Tangenes at « generelt fremstår husene som i bedre bygningsmessig stand enn gjennomsnittet ». Han var opptatt av andre problemer enn de som er aktuelle i dag. Han påpekte bl.a. fuktskader og problemer med vindusoverliggerne. Han gjennomgikk for øvrig hele bygningen dvs. også nr. 68 og nr. 70. Han observerte ikke konstruktive skader. Det ble fokusert på mer ordinært vedlikehold bl.a. ved utarbeidelse av forslag til vedlikeholdsplan.

Sivilingeniør Tangenes samarbeidet bl.a. med sivilingeniør Arne Stordal. De foretok en måling med rettholdt vater i kjelleren. Den viste skjevheter i 100 mm størrelse. Skjevsetningen i samme rom er omtrent dobbelt så stor i dag. Eventuelle kryptsetninger ville ha vært 3-4 mm siden den gang (1996), uten ny påføring av last. Dette viser at nye årsaksfaktorer har gjort seg gjeldende. Når det gjelder Tangenes' brev vedrørende såkalte « ekstraordinære tiltak » må det forstås i lys av hans forklaring nå. Problemene var ikke så store, men språkbruken var påkrevet for å få en reaksjon fra styret.

Pål Ivarsøy i Cytos AS var engasjert i perioden 1988-2000. Han gjennomførte omfattende befaringer. Ingen konstruktive skader ble avdekket. I følge ham gir bygningen et helt annet inntrykk i dag. Byggmester Kåre Drangevåg utførte jevnlig vedlikehold i 1980- og 1990 årene. Heller ikke han registrerte konstruktive skader. I følge ham forelå det ingen opplysninger om alvorlige setningsskader. Som nevnt har sivilingeniør Tangenes, sivilingeniør Stordal og sivilingeniør Kleppe heller ikke registrert alvorlige setningsproblemer tidligere. De sistnevnte gir alle nå uttrykk for en omfattende forverring.

Hovedinntrykket fra forklaringene til tidligere og nåværende beboere bekrefter det samme. Særlig viser disse til at trappehuset og vaskekjelleren i nr. 68 er vesentlig forverret, og til at aktuelle sprekker, sideforskyvninger og uttrekk av bjelker i nr. 72, ikke er avdekket tidligere. Beboerne har også forklart seg om vegger som buler ut, dører som ikke går igjen og diverse nye sprekker. Det er også fremkommet opplysninger om nye sprekker i leilighetene, og beboernes forklaringer bekrefter, etter en totalvurdering, et inntrykk av at fasaden er vesentlig forverret sammenholdt med stillingen tidligere.

Når det særskilt gjelder Normann AS sin tilstandsregistrering av bygningen i 1997 – som ble foretatt av sivilingeniør Heine Kleppe – fremheves at den kun avdekket vedlikeholdsmangler, og således ingen konstruktive skader. Eiendommen var som øvrige tilsvarende eiendommer. Undersøkelsen ga ikke grunnlag for særskilt rapportering. Videomaterialet fra vurderingen er mangelfullt. Den uklarhet som er skapt ved dette må gå ut over Kommunen.

Det er fremlagt diverse takster knyttet til omsetning av leiligheter i bygningen. Ingen av takstfolkene



beskriver konstruktive skader, likevel slik at det utover på 2000- tallet beskrives sprekker/setninger.

Sweco Norge AS sin første tilstandsvurdering beskriver « nye » sprekker. Det samsvarer med det Boligselskapet anfører. Senere er vurderingen en annen. Som følge av tilknytningen til Kommunen nå, bør det legges størst vekt på den første rapporten. Eraker har for øvrig kommet med spekulasjoner rundt krigsskadene etter eksplosjonsulykken i 1944, og han gir ingen vurdering av de opplysninger som kommer fra Tangenes, Stordal, Ivarsøy, Drangevåg og Kleppe. Eraker baserer seg derfor på et mangelfullt grunnlag, og hans siste rapporter og hans forklaring kan derfor ikke tillegges vekt.

Multiconsult AS/BOB beskriver nå stor bevegelse i bygningen. Bevegelsen er inntil 3,3 mm pr. år. Det kan ikke være såkalte krepsetninger, idet disse ville ha vært 2-4 mm i hele perioden 1996-2012. Det må derfor ha kommet inn nye årsaksfaktorer. Målinger viser et loddavvik på inntil 170 mm. Det kan medføre at bygningen kollapser. Det er tidligere ikke gitt opplysninger om vesentlig loddavvik.

Det vises ellers til diverse fotografier som viser en betydelig skadeutvikling. Fotografiene dokumenterer omfattende konstruktive skader i dag. Det gjelder bl.a. store forskyvninger i kjeller i nr. 70, og et sterkt oppsprukket hjørne i nr. 70/72. Fotografiene viser at det ved nr. 72 er et betydelig loddavvik som bl.a. har ført til uttrekk av bjelker på loftet og større sprekker/forskyvninger.

En indikasjon på totalsetningene kan også leses ut av skadene på fasadebåndene. I perioden 2008-2012 er utviklingen 2,7-3 mm pr. år i nr. 74-76. Den er 3,3 mm pr. år på fasaden i nr. 70-72, og den er der 1 mm pr. år på baksiden. Nevnte sted er det betydelig oppsprekking i fasaden. Setningshastigheten er 0-2,3 mm pr. år i fasaden på nr. 66-70, og den er der inntil 1,3 mm pr. år på baksiden. Loddavviket på fasaden er i nevnte område 70-170 mm. De totale setninger i nr. 64-66 er 150-320 mm i øvre del, og de totale setninger i nedre del av nr. 66-70 er 150-355 mm i fronten. I hjørnet på nr. 70 og nr. 72 knekker bygningen øst for inngangspartiet i nr. 72 (« løst kakestykke »). I nevnte område av bygningen er det alvorlige skader med uttrekk av bjelker på loftet og store skader i kjelleren. Bygningen har vært utsatt for en dramatisk skadeutvikling etter at VA-tunnelen ble bygget. Boligselskapet har påvist VA-tunnelen og Mulelvkulverten som årsaksfaktorer. Det må kreves en høy grad av sannsynlighetsovervekt før en kan legge til grunn andre årsaker.

Det bestrides at deler av erstatningskravet er foreldet. Den løpende foreldelse ble suspendert 6. mai 2009. Stevning ble tatt ut innen de frister som ble fastsatt. De aktuelle bestemmelsene forutsetter kunnskap hos skadelidte. Skadelidte har ikke på noe tidspunkt hatt slik kunnskap som kreves etter de aktuelle reglene. Tap som kan tilbakeføres til VA-tunnelen er åpenbart ikke foreldet. Foreldelsesinnsigelsen gjelder tap som knyttes til Mulelvkulverten. Boligselskapet har først under saksforberedelsen for lagmannsretten blitt gjort kjent med hvor Mulelvkulverten går i terrenget. Da saken sto for tingretten trodde begge parter at kulverten – i henhold til foreliggende kart – lå et annet sted. Boligselskapet kan umulig ha vært kjent med den riktige beliggenheten. Skaden og tapet er uansett en del av et sammenhengende forhold som ikke er opphørt. Ingen del av kravet kan derfor være foreldet.

Erstatning for tingskade skal dekke den skadelidte sitt økonomiske tap, jfr. skadeserstatningsloven § 4-1. Boligselskapet viser til tingrettens vurderinger og konklusjon, som med to modifikasjoner tiltres. Det bestrides at bygningen kan refundenteres med såkalte stålkjernepeler. Boligselskapet anfører at det må benyttes såkalte jetpeler, og at disse også må anvendes under nr. 74-76. For det annet mener Boligselskapet at Kommunen er ansvarlig for hele skaden. Det er ikke rom for avkortning. Under enhver omstendighet er det ikke rom for avkortning av erstatningen til beboerne.

Det vises generelt til det sakkyndige vitnet Smedvik sine oppjusterte kalkyler. Lagmannsretten må legge disse til grunn ved utmålingen. Det må foretas en differansebetragtning, hvor det tas stilling til skadelidtes økonomiske situasjon med og uten skaden.

Ved totalskade skal utmålingen skje etter gjenanskaffelsesverdien, mens den ved delskade skal fastsettes til reparasjonskostnaden. Utmålingen må forankres i dagens faktiske situasjon som må sammenholdes med en hypotetisk vurdering av situasjonen uten skaden. Boligselskapet anfører at bygningen ville ha blitt holdt i hevd gjennom ordinært vedlikehold.

Det må ved utmålingen legges til grunn at plan- og bygningsloven med tilhørende teknisk forskrift FOR-2010-03-26-489 (TEK10) må følges. TEK10 innebærer vesentlig høyere byggekostnader.

Det kan ikke legges til grunn at Boligselskapet vil få dispensasjon fra ulike krav. Det kan uansett ikke

dispenseres fra kravene vedrørende brannsikring, isolasjon/energi og lyd. Kommunen må ha bevisbyrden for at det eventuelt vil bli gitt dispensasjoner.

Det må legges til grunn at en rehabilitering vil utløse de krav som følger av reglene om såkalt hovedombygging. En refundamentering (med stålkjernepeler eller ved jetpeling) må innebære en hovedombygging. Kommunens anførsel om bruk av såkalt stålkorsett m.v. må også antas å innebære hovedombygging. Kommunen må ha bevisbyrden også i denne sammenheng.

Reparasjonskostnadene er anslått til ca. kr 133 millioner. Kommunen har ikke fremlagt alternative kalkyler. Boligselskapet mener at riving og oppføring av nybygg vil være det rimeligste alternativet.

En eventuell refundamentering må gjelde alle deler av bygningen. Delvis refundamentering vil ikke utbedre skaden. Jetpeling vil innebære en tilstrekkelig og nødvendig utbedring. Kommunen må ha bevisbyrden for at peling kan begrenses til nr. 68-70. Det vises for øvrig til vitneforklaringene fra Sæterstøl og det sakkyndige vitnet Løkkebø. Kommunen må ha bevisbyrden for at det alternativ Sweco Norge AS har foreslått er gjennomførbart og økonomisk gunstigst.

Når det gjelder riving, og kostnadene til et eventuelt nybygg, vises det til tingrettens konklusjon om at det vil koste kr 101.500.000,-.

Den avkortning av erstatningen tingretten foretok er i strid med prinsippene i betingelseslæren. Det er ikke grunnlag for en fordeling av erstatningen basert på ulike årsakers bidrag til skaden. En slik proratarisk fordeling er ikke i samsvar med gjeldende rett. Det bestrides at det er grunnlag for å avkorte Boligselskapets og/eller beboernes krav.

I prinsippet skal det gjøres fradrag for fordeler på skadelidtes hånd. Det som fremgår av tingrettens dom i denne sammenheng anses fortsatt dekkende. Det skal i prinsippet gjøres fradrag for såkalt standardheving. Det er likevel ikke grunnlag for fradrag som følge av at det er tale om et nytt bygg, idet nye leiligheter i det vesentlige tilsvarer de gamle. Det aksepteres et skjønnsmessig fradrag for sparte vedlikeholdsutgifter, lavere energikostnader og lengre levetid. Tingretten har fastsatt dette til ca. kr 5 millioner som anses passende.

Kommunen har vist til at erstatningen ikke skal overstige leilighetenes samlede verdi på ca. kr 80 millioner. Dette kan ikke være riktig. Det knytter seg uklarheter til tomteverdien. Videre knytter det seg uklarheter til flyttekostnader og dokumentavgift. Det foreligger dessuten en rekke uavklarte skattemessige forhold. Uklarhetene knytter seg til utbyttebeskatning og skattefrihet.

Det bestrides at det er grunnlag for lemping som følge av skadelidtes medvirkning. Boligselskapet har ikke foretatt seg noe som kan gi grunnlag for å redusere erstatningskravet. Boligselskapets bidrag er uansett svært bagatellmessig sammenlignet med Kommunens forhold. Det minnes om at Boligselskapet i dag eies av helt nye eiere, og videre om at en eventuell medvirkning har skjedd for 90 år siden.

Når det særlig gjelder aksjonærenes særkrav, minnes det om at 13 leiligheter ble utflyttet i juli 2009. De aktuelle beboerne vil ha en tapsperiode på 7 år. De resterende 25 leilighetene vil måtte få en tapsperiode (byggeperioden) som kan estimeres til 18 måneder. Lagmannsretten må uansett i disse sammenhengene foreta en skjønnsmessig erstatningsutmåling. Det minnes om den usikkerhet en mulig Bybanetrasé – under eller i umiddelbar nærhet av bygningen – medfører. Videre minnes det om at det uansett vil medgå tid til prosjektering, regulering, søknader, anbud, riving og rehabilitering/bygging.

Når det gjelder den enkelte beboers krav vises det til påstanden.

Boligselskapet og aksjonærene krever seg tilkjent fulle saks kostnader for tingrett og lagmannsrett. Det beløpet tingretten tilkjente er akseptert. Det er ikke grunnlag for å sette ned de beløp som fremgår av omkostningsoppgaven til lagmannsretten. Kommunens krav på saks kostnader er for høyt. Det gjelder særlig kostnadene til byggeteknisk sakkyndige, og salærkravene knyttet til juridisk bistand. Disse må nedjusteres vesentlig. Det er ikke grunnlag for å holde aksjonærene solidarisk ansvarlig for hele Kommunens krav. Uansett må ansvaret falle bort, eller reduseres vesentlig, fordi slikt fullt solidaransvar vil være kvalifisert urimelig.

Det er nedlagt slik påstand:

### **I I anledning hovedanken:**

Anken forkastes.

## II I anledning den avledede anken:

1. Bergen kommune dømmes til å betale Boligselskapet Ladegårdsgaten 64-76 AS erstatning, fastsatt etter rettens skjønn, begrenset oppad til kr 50 000 000, -kronerfemtimillioner,-. Forfall settes til 14 dager etter at dommen er forkynt, med tillegg av den til enhver tid gjeldende morarente, fra 27 12 2009 til betaling skjer.
2. Bergen kommune dømmes til å betale hver av følgende personer/foretak:
  - Kjell Glosvik erstatning begrenset oppad til kr 359 000,-
  - May Therese Mellesdal erstatning begrenset oppad til kr 285 000,-
  - Simon Theodor Selvik erstatning begrenset oppad til kr 277 000,-
  - Eli Herud Sørensen erstatning begrenset oppad til kr 238 000,-
  - Kjersti Rognevær erstatning begrenset oppad til kr 311 000,-
  - Espen Brantzæg Amble og Benedicte Røen erstatning begrenset oppad til kr 262 788,-
  - Torstein Haug Hagen og Ruth Marie Koksvik erstatning begrenset oppad til kr 440 000,-
  - Anticimex Forsikring AB NUF erstatning begrenset oppad til kr 267 500,-
  - Olga Katla erstatning begrenset oppad til kr 277 000,-
  - Protector Forsikring ASA erstatning begrenset oppad til kr 964 000,-
  - Gunda Andrea Rylandsholm erstatning begrenset oppad til kr 500 000,-
  - Finn Greve-Isdahl erstatning begrenset oppad til kr 327 000,-Forfall settes til 14 dager etter at dommen er forkynt, med tillegg av den til enhver tid gjeldende morarente, fra 27 12 2009 og til betaling skjer.
3. Bergen kommune dømmes til å betale hver av følgende personer/foretak:
  - Anne Karin Seim
  - Finn Ove Grepstad Flæten
  - Nils Ove Nilsen
  - Atle Skjelde
  - Marte Eltvik Lien
  - Marianne Røskeland og Jan Andersen
  - Karl Torsteinsbø Madsen
  - Protector Forsikring ASA
  - Anne Elisabeth Myklestad
  - Even Tvedt
  - Ada Hansen
  - Vigdis Rolland
  - Sigurd Lie
  - Arne Sommer
  - Torstein Simonsen
  - Ansgar og Gunvor Skjold
  - Ruben Moses
  - Ole Einar Brudvik
  - Kjellaug Hodnekvam
  - Jarle Stokkan
  - Torill Kvamme

Inger-Marie Rokne

Ørn Markussen og Margun Rauset

4. Erstatning fastsatt etter rettens skjønn, begrenset oppad til kr 60 000,-. Forfall settes til 14 dager etter at dommen er forkynt, med tillegg av den til enhver tid gjeldende morarente, fra 27 12 2009 til betaling skjer.
5. Bergen kommune dømmes til å betale Am Trust International Underwrites Ltd erstatning, fastsatt etter rettens skjønn, begrenset oppad til kr 120 000,-. Forfall settes til 14 dager etter at dommen er forkynt, med tillegg av den til enhver tid gjeldende morarente, fra 27 12 2009 og til betaling skjer.

### III I alle tilfeller:

Bergen kommune dømmes til å betale sakens omkostninger, herunder utgifter til teknisk bistand. Forfall settes til 14 dager etter at dommen er forkynt, med tillegg av den til enhver tid gjeldene morarente.

### Lagmannsretten skal bemerke:

Det er ikke uenighet mellom partene om at bygningen i Ladegårdsgaten 64-76 i Bergen i dag har til dels betydelige setningsskader. Det fremstår ikke som tvilsomt at det foreligger et behov for omfattende refundartering og rehabilitering av bygningen. Et alternativ vil være å rive bygningen og oppføre et tilsvarende bygg på tomten. Kostnadene ved refundartering/rehabilitering har vært anslått til ca. 150 millioner. Kostnadene til riving/nybygg har vært anslått til ca. 120 millioner.

Den nærmere avgrensning av det relevante skadeområdet – og derved omfanget av Boligselskapet og aksjonærenes økonomiske tap – reiser en rekke spørsmål av teknisk, økonomisk og juridisk karakter. Det er betydelig uenighet mellom partene i anledning de aktuelle spørsmålene. I denne sammenheng er det tilstrekkelig for lagmannsretten å fastslå at det ikke er tvil om at så vel Boligselskapet som aksjonærene, som følge av skadene, har lidt et økonomisk tap.

Som ansvarsgrunnlag har Boligselskapet prinsipielt anført reglene om ulovfestet objektivt ansvar. Anførselen om ansvar uavhengig av subjektiv skyld gjelder begge de påberopte årsaksfaktorene (VA-tunnelen og Mulelvkulverten). Lagmannsretten er enig i at reglene om ulovfestet objektivt ansvar får anvendelse i dette tilfellet. Det finnes tilstrekkelig støtte for dette i dommen inntatt i Rt-1931-513 (Holmenkollbanedommen). Det ble i dommen lagt til grunn at byggherren kunne holdes ansvarlig « uten hensyn til om den hvad planleggelse og utførelse av anlegget angaar kan bebreides uaktsomhet ». Saken gjaldt skader som følge av et tunnelanlegg under bebygget strøk i Oslo. Den aktuelle VA-tunnelen er et slikt tunnelanlegg, og slik lagmannsretten ser det må Mulelvkulverten stå i samme stilling. Det knytter seg en risiko, som fremstår som stadig, typisk og ekstraordinær, til begge årsaksfaktorene. Om en forutsetter at disse årsaksfaktorene slår ut i en skade kan dette også ses under synsvinkelen risiko for teknisk svikt. Forannevnte støttes for øvrig også av at Kommunen kan pulverisere et eventuelt ansvar for økonomisk tap ved å utligne dette på abonnentene ved en begrenset forhøyelse av vann- og avløpsavgiften. Slik saken ligger an ser lagmannsretten ikke grunn til å gå mer detaljert inn på spørsmålet om ansvarsgrunnlag.

Det sentrale spørsmål er etter dette om det er faktisk årsakssammenheng mellom skadene på bygningen i Ladegårdsgaten 64-76 og de årsaksfaktorer Kommunen er ansvarlig for, nemlig VA-tunnelen og Mulelvkulverten.

Svaret på sistnevnte spørsmål beror på en fri og samlet vurdering av de bevis som fremkom under ankeforhandlingen. Utgangspunktet i denne sammenheng er at domstolene må legge det mest sannsynlige faktum til grunn for dommen, og at det er skadelidte – her Boligselskapet og aksjonærene – som har bevisbyrden eller tvilsrisikoen.

I dette tilfellet fremstår Kommunen – i egenskap av byggherre, eier og vedlikeholdsansvarlig – som nærmest til å avklare VA-tunnelen og Mulelvkanalens eventuelle innvirkning på omgivelsene.

Når det særskilt gjelder VA-tunnelen påpekes at Kommunen forut for etableringen hadde gode muligheter for å undersøke og avklare den risiko VA-tunnelen representerte for eiendommen Ladegårdsgaten 64-76. Kommunens rådgiver – Noteby AS ved ingeniørgeolog Geir Bertelsen – påpekte, i

forkant, på generelt grunnlag, faren for grunnvannssenkning og setningsskader for hus fundamentert på løsmasser. Han fremhevet også behovet for å foreta vurderinger av slike forhold. Videre tilskrev Boligselskapet Kommunen og fremsatte en anmodning om kartlegging av bygningen. Det ble i den sammenheng vist til « store setningsdifferanser ». Det fremgår av brevet at det ikke er avklart om setningene fortsatt pågikk, og det ble bedt « om at bygget kartlegges før arbeidet med sprenging av tunnelen settes i gang i området ». Det ble gjort ca. 1 år før tunnelen ble drevet gjennom området i nærheten av Ladegårdsgaten. Kommunen hadde derfor tilstrekkelig tid til å gjennomføre aktuelle undersøkelser knyttet til denne konkrete eiendommen. Det kan konstateres at Kommunen ikke sørget for å etablere setningsbolter, som ville ha avklart setningsutviklingen, og at Kommunen heller ikke sørget for å undersøke massene eller grunnvannsstanden. Det er videre på det rene at Kommunen unnlot å sørge for at det ble gjennomført sonderboringer. I prinsippet kunne slike sonderboringer gitt opplysninger vi i dag ikke har.

Etablering av såkalt omvendt bevisbyrde forutsetter en lovbestemmelse om dette eller et annet særlig grunnlag. Lagmannsretten er kommet til at de ovennevnte omstendigheter – samlet sett – gjelder vesentlige forhold som Kommunen hadde en klar oppfordring til å avklare, og at det derfor er grunnlag for å etablere såkalt omvendt bevisbyrde i dette tilfellet. Det legges således til grunn at det er Kommunen som har bevisbyrden eller tvilsrisikoen.

I Rt-1931-513 (Holmenkollbanedommen) er det uttalt at det er nok at « ...saksøkerne har ført et etter forholdets natur tilstrekkelig bevis », og dessuten fremgår det av dommen at det ikke kan kreves at skadelidte fører bevis for riktigheten av en « bestemt vitenskapelig årsaksteori ». Lagmannsretten legger forannevnte til grunn ved bevisbedømmelsen.

Lagmannsretten finner grunn til å fremheve at det i byggeperioden i 1920-21 oppsto vesentlige problemer som følge av grunnforholdene. Ingeniør Lingjerde – som var byggherrens rådgiver i anledning fundamenteringen av bygningen – opplyste i brev til Kommunen bl.a. at grunnen « ...viste sig dårligere i dybden... ». Han fant det derfor ikke « ...tilrådelig å gaa saa høit op med paakjendingerne... ». Byggherrene viste i brev til Kommunen, i anledning kostnadsoverskridelser, til at « ...grunden ikke var helt sikker... ». Problemene ble søkt løst ved en begrenset utvidelse av fundamentene (« bankettene »), og mao. ved å redusere grunnbelastningen. Det er uansett på det rene at løsmassene « satte seg » i byggeperioden, og at bygningen allerede da ble påført omfattende og alvorlige setningsskader. At grunnforholdene – løsmassene – ikke var tilfredsstillende, ble mao. konstatert allerede under oppføringen av bygningen. Dette har isolert sett ikke avgjørende betydning for løsningen av saken, men den øvrige bevisførsel må ses i lys av forannevnte.

Når det nærmere gjelder den konkrete bevisbedømmelsen – og derved fastsettelsen av hvilket faktum som skal legges til grunn for dommen – er det grunn til å fremheve at saken for lagmannsretten fremstår som vesentlig bedre opplyst sammenholdt med situasjonen under tingrettens behandling av saken. Dette skyldes i det vesentlige at Kommunen, som nevnt, har engasjert et tverrfaglig team av eksperter innen geoteknikk, ingeniørgeologi, hydrogeologi og byggteknikk. Det aktuelle teamet fra Instanes Polar AS og Sweco Norge AS har sørget for å få utført omfattende adekvate undersøkelser.

De aktuelle sakkyndige vitnene er, som det fremgår over, ikke oppnevnt av lagmannsretten, men de har utført sitt oppdrag i samsvar med et mandat som, hensett til saksforholdet, finnes adekvat, og som ikke kan ses å innebære føringer i noen bestemt retning.

På generelt grunnlag antas det å være grunn til å stille seg mer kritisk til vurderinger og konklusjoner fremsatt av slike partsengasjerte sakkyndige vitner enn til sakkyndige oppnevnt av domstolene. I dette konkrete tilfellet kan det ikke ses å være holdepunkter for at rapporten(e) eller forklaringene er influert av et bevisst eller ubevisst ønske om å støtte Kommunens syn på saken. Rapporten(e) og forklaringene synes gjennomgående preget av grundige undersøkelser, høy faglig kompetanse og faglig integritet. Boligselskapets sakkyndige vitner, rettens fagkyndige meddommere og øvrige medlemmer ble, under ankeforhandlingen, gitt anledning til å stille spørsmål ved alle deler av utredningen uten at det derved fremkom noe som svekket inntrykket. Bevisverdien må vurderes særskilt for hvert enkelt tema, og rapporten, og forklaringene, må ses i sammenheng med øvrige bevis.

I dokumentene Instanes Polar AS/Sweco Norge AS har utarbeidet (dokumentene benevnes i det følgende oftest som Instanes/Swecorapporten) på side 8 – under sammendrag og konklusjon – fremgår det

bl.a. at utredningen viser at:

- *Det er svært lite sannsynlig at det har forekommet en aksellerert setningsutvikling på bygningsmassen etter 1997.*
- *Det er svært lite sannsynlig at VA-tunnelen har hatt en medvirkende årsak til skadene på bygningsmassen i Ladegårdsgaten 64-76.*
- *Det er svært lite sannsynlig at variasjoner i vannføring i Mulelven kan ha medført variasjoner i grunnvannsnivå i løsmassene under Ladegårdsgaten 64-76, på en slik måte at det har vært en medvirkende årsak til skadene på bygningsmassen.*
- *Det er lite sannsynlig at skadene på bygningsmassen er forårsaket av erosjon fra Mulelven.*

Samme sted heter det videre bl.a. at:

- *Det er meget sannsynlig at variasjoner i grunnvannsstand på grunn av naturlige variasjoner i nedbør er en medvirkende årsak til en kontinuerlig setningsprosess i fyllmassene på grunn av kontinuerlig av- og pålasting av løsmassene.*
- *Det er videre meget sannsynlig at variasjoner i grunnvannstand fører til økt omdannelse, nedbryting og utlekking av humus og organisk innhold fra overliggende løsmasser.*
- *Det observerte sprekkebilde og skadene på bygningene forklares med en relativt langsom utvikling som følger setningsutviklingen i grunnen. Gamle sprekker åpner stadig på nytt. Skadene akkumuleres og blir mer alvorlige etter som tiden går. Dette anses som svært sannsynlig og som den mest sannsynlige årsakssammenheng.*

Lagmannsretten vil i det følgende gå nærmere inn på hva Instanes Polar AS/Sweco Norge AS har undersøkt, hva undersøkelsene rent faktisk har avdekket, hvilke vurderinger som er gjort og de konklusjoner som er trukket. Lagmannsretten vil i tilknytning til dette gi uttrykk for hvordan retten vurderer verdien av forannevnte som bevis.

VA-tunnelen er særlig behandlet i Instanes/Swecorapporten på sidene 17-20, sidene 32-37 og sidene 118-119. Det som fremgår der må sammenholdes med øvrige deler av rapporten. I følge rapporten er tunnelstrekningen ved Ladegårdsgaten 64-76 pel 550 til 500 sprengt ut fra nord mot syd de siste 3 ukene i februar 1998. Tunnelen ble drevet på konvensjonell måte – med boring og sprengning -, og traséen går ca. 30 meter sørøst for bygningen. Tunnelsålen ligger der ca. på kote 1. Tunnelverrsnittet er ca. 25m<sup>2</sup>. Fjelloverdekningen over tunnelen i området ved Ladegårdsgaten er ca. 15-20 meter. Det er foretatt boring av et kjerneborehull, gjennomført laboratorieundersøkelser av utfelling, og foretatt en vurdering av lekkasjepotensialet.

Det er, i følge rapporten, som nevnt, boret et horisontalt kjerneboerhull fra tunnelen ved pel 510 og i retning Sandviken kirke. Deler av bergmassen i enkelte partier er oppsprukket. Sprekkene er 1-3 mm brede, og de er i hovedsak fylt med kvarts/feltspattbelegg og kloritt. I kjerneborehullet er det 2 oppsprukne partier. Det gjelder området 24-30 meter inn i kjerneborehullet, og i området 55-65 meter inne i hullet. Kjerneborehullet er 100 meter langt, og fra dette strømmer det ca. 3 l/min vann inn i tunnelen pr. 100 meter. Innlekkasjen i borehullet antas å være uavhengig av nedbør. I enkelte av sprekkenes som krysser tunnelen er det utfelling av et hvitt stoff. Stoffet er undersøkt i laboratorium ved NTNU i Trondheim. Basert på laboratorieundersøkelsen uttales det i rapporten at en med stor sikkerhet kan legge til grunn at materialet er utfelt under dannelsen av bergmassen, eller på et stadium i forbindelse med tektoniske hendelser for ca. 350-400 millioner år siden under den kaledonske fjellkjedefoldningen. I følge rapporten er det således ikke utfellinger eller oppløsninger av mineraler som har funnet sted under eller etter byggingen av VA-tunnelen. Lagmannsretten legger dette til grunn.

Undersøkelsen av kjerneprøvene viser, i følge samme rapport, at bergmassen er oppsprukket. Den første oppsprukne sonen sammenfaller med svakhetssonen på Multiconsult AS' ingeniørgeologiske kart, mens den andre oppsprukne sonen ikke sammenfaller med angivelsene der. I følge rapporten er det utført 4 vanntapsmålinger i borehullet ved bruk av Lugeonmetoden. Lugeonverdiene i borehullet er beregnet til 5,5, 6,3 og 5,7 lugeon. I følge rapporten er dette verdier som er i normal størrelse for vanntapsmåling i oppsprukket berg (en lugeon er lik 1 liter vann/minutt/1 meter borehull målt ved 10 kg vanntrykk). Lagmannsretten legger dette til grunn.

Lagmannsretten finner grunn til å fremheve at dette er målinger foretatt ved innpressing av vann i et avstengt område, og således ikke et uttrykk for at det rent faktisk var vann i området. Tvert imot viser boringen av kjerneborehullet at en ikke traff på vanninntrenging før på rundt 70 meter, dvs i nærheten av Sandviken kirke. Faktisk vanninntrenging ble således kun påvist langt fra Ladegårdsgaten, og bort imot 20 meter nord for Mulelvkulverten.

I Instanes/Sweco- rapporten på side 37 uttales bl.a. følgende:

*På grunnlag av det som er registrert i kjerneborehullet og mineralinnholdet av prøvene av sprekkefyllingsmateriale, se avsnitt 3.1.2, anser vi det svært usannsynlig at det skal ha skjedd en mauringseffekt på sprekke i berget rundt tunnelen som eventuelt har redusert vannlekkasjen etter en tid. Det mest sannsynlige er at lekkasjen har vært liten under driving, og at den har stabilisert seg på en liten lekkasje (mindre enn 4 l/min 100 meter) etter en tid.*

Lagmannsretten legger vekt på ovennevnte ved den samlede bevisbedømmelse.

Ifølge samme rapport viser de ingeniørgeologiske rapportene fra tunneldrivingen ingen registreringer av vannlekkasjer. Lagmannsretten skyter inn at disse ingeniørgeologiske rapportene ble dokumentert under ankeforhandlingen og at de indikerer forannevnte. De inneholder ikke opplysninger om vanninntrengning i rubrikker utarbeidet med sikte på å registre slike, og det er gjennomgående benyttet en « Jw »-verdi som indikerer ingen eller svært liten vannlekkasje (fukt eller drypp). Ingeiørgeolog Unni Hagen bekreftet forannevnte under ankeforhandlingen. Lagmannsretten legger vekt på dette ved den samlede bevisbedømmelse.

I følge rapporten, og i samsvar med ingeniørgeolog Stefanussens forklaring for lagmannsretten, er innlekkasjen i det aktuelle område nå 3-4 liter pr. minutt pr. 100 meter tunnel. Det foreligger ikke bevis av vekt som svekker denne konklusjonen. Det foreligger for øvrig heller ikke bevis av vekt som svekker den konklusjon vedrørende såkalt mauringseffekt som er sitert over.

Lagmannsretten finner etter dette at det foreligger en høy grad av sannsynlighetsovervekt for at innlekkasjen i dag er 3-4 liter pr. minutt pr. 100 meter tunnel, og at den ikke har vært nevneverdig høyere tidligere. Det legges ved den samlede bevisvurdering vesentlig vekt på dette.

I Instanes/Swecorapporten er grunnvann og grunnvannsstand omtalt på side 37, side 44, sidene 100-110, side 118 og side 120. Det er foretatt grunnvannsundersøkelser i området ved Ladegårdsgaten 64-76. Disse er i løsmassene utført ved piezometermålinger. Enkelte av disse peilebrønnene har ikke fungert tilfredsstillende. Målingene er foretatt ulike steder i området. Grunnvannsstandens høyde over berg er stort sett fra rundt 0,5 meter til rundt 2,0 meter. I rapporten er det antatt at en nedbørsmengde på 10-20 mm pr. døgn er nødvendig for å opprettholde grunnvannsstanden i området.

I rapporten på side 100 heter det bl.a.:

*Observasjonene av grunnvannsstanden i området viser at fyllmassene er permeable og effektivt drenerer vann ut av området. Det er derfor etter vår vurdering svært lite sannsynlig at grunnvannsstanden kan stå vesentlig høyere enn dagens nivå, med de store variasjonene i nedbør som preger Bergsklimaet.*

Det er samme sted påpekt at den opprinnelige terrengoverflaten fra før ca. 1880- årene var bratt og at det var fall mot Mulelven og mot sjøen. Videre er det påpekt at det fremgår av et notat fra ingeniør Lindgjerde av 1. oktober 1920 at « jordveggen staar lodrett uten nogen som helst avstivning i en høide av ca. 5,0 m bak den utgravne tomt ». I følge Instanes/Sweco- rapporten er det beskrevet ikke mulig om en forutsetter at jordveggen var mettet med grunnvann. I følge rapporten bekrefter dette at grunnvannstanden alltid har vært lav i området. Lagmannsretten legger vekt på dette ved den samlede bevisvurdering. Lagmannsretten kommer i det følgende tilbake til grunnvannstandens betydning i tilknytning til beskrivelsen og vurderingen av løsmassenes egenskaper.

I Instanes/Sweco- rapporten er løsmassene særlig omtalt på sidene 14-16, sidene 43-58, sidene 94-96, side 110, side 118 og side 120. Det fremgår der at utbyggingen av Ladegårdsgaten 64-76 forutsatte utfylling med en betydelig mengde fyllmasser.

I følge et kostnadsoverslag, utarbeidet av arkitekt Alvsaker i 1920, utgjorde borttatte masser i anledning utgraving av tomten 2326m<sup>3</sup>.

Mektigheten på fyllmassene er opp til 5 meter på enkelte deler av tomten. Når det gjelder geotekniske undersøkelser påpekes innledningsvis at rapporten omtaler undersøkelser ved bruk av georader, fjellkontroll og laboratoriumundersøkelser. De sistnevnte undersøkelsene ble utført av Norges Geotekniske Institutt, og undersøkelsene omfatter bestemmelse av jordart ved hjelp av kornfordelingskurver, bestemmelse av humusinnhold ved glødetap og bestemmelse av permeabilitetskoeffisient. Bestemmelse av TOC (« Total Organic Content ») er utført av selskapet ALS Laboratory Group.

Lagmannsretten finner grunn til å fremheve at Instanes/Sweco- rapportens vurderinger og konklusjoner bygger på et arbeide som favner i bredden og går i dybden. De geotekniske forhold står sentralt i saken, og finnes å være håndtert i tråd med strenge faglige krav. Lagmannsretten fremhever dette fordi forannevnte gir grunnlag for en høy grad av tillit til de vurderinger og konklusjoner som fremgår av rapporten og av det sakkyndige vitnet Instanes' forklaring. Dette gir i sin tur grunnlag for å tillegge disse betydelig vekt ved den samlede bevisbedømmelse.

I Instanes/Sweco- rapporten på side 47 er det opplyst at undersøkelsene har vist et humusinnhold ved glødetap mellom 1,3-2,5%, og mellom 0,5-1,7% fra TOC- analyser. Det fremgår samme sted at dette innebærer at massene er kompressible og utsatt for tidsavhengige setninger. I følge rapporten ville man i dag ikke fundamentert direkte på slike masser. Dette på grunn av den store faren for setnings-skader dette innebærer. I følge samme viser erfaring at et organisk innhold i byggegrunnen vil være uakseptabelt for et bygg av samme type som Ladegårdsgaten 64-76. Figur 23 på side 48 i rapporten illustrer at organisk materiale – som har mye lavere tyngdetetthet enn mineralsk materiale – vil oppta et relativt sett større volum. Ved et par prosent innhold av humus vil materialet oppta over 5% av volumet av løsmassene. Når det gjelder organisk innhold munner drøftelsen ut i at løsmassene har et organisk innhold på 0,3-4,4%, og at voluminnholdet av det organiske stoffet varierer tilsvarende fra ca 1% til nærmere 15%. Som en realistisk illustrasjon fremheves i rapporten at en 6 meter tykk avsetning med organisk innhold på 3% vil kunne ha et setningspotensiale på 10% av volumet, eller 60 cm vertikal setning, i tillegg til spenningsavhengige setninger. Lagmannsretten legger vekt på forannevnte ved den samlede bevisbedømmelse.

Instanes/Swecorapporten inneholder omfattende analyser knyttet til permeabilitet dvs. materialets vanngjennomstrømmingsevne. En høy permeabilitetskoeffisient innebærer at vann strømmer raskere gjennom et materiale sammenlignet med en lavere permeabilitet, forutsatt at gradienten er den samme. I rapporten er det gjennomført en omfattende vurdering av permeabilitetskoeffisient. Det finnes ikke hensiktsmessig å gjengi detaljene her. Feltnmålinger og beregnede permeabilitetskoeffisienter er presentert i en tabell på side 54 i rapporten.

Det er i følge rapporten « et meget godt samsvar mellom resultatene, og det kan slås fast at løsmassene under Ladegårdsgaten 64-76 har en midlere permeabilitetskoeffisient i størrelsesorden  $1,0 \times 10^{-6}$  m/s ». I rapporten konkluderes det med at dette « er et relativt permeabelt materiale, og ikke et materiale som er i stand til å bygge opp og opprettholde en høy grunnvannstand, med de variasjonene i nedbør som forekommer i Bergen ». Lagmannsretten legger forannevnte til grunn som bevist, idet det finnes å foreligge en sterk grad av sannsynlighetsovervekt for at dette er korrekt uttrykk for de faktiske forhold.

Boligselskapet har, som nevnt, benyttet Multiconsult AS ved Jann Atle Jensen som rådgiver. Lagmannsretten kommer tilbake til de rapporter Jensen har utarbeidet og hans forklaring for lagmannsretten. Det skal likevel nevnes her at Multiconsult AS og Jensen har lagt til grunn en permeabilitetskoeffisient for leire i anledning grunnforholdene i Ladegårdsgaten. Bygningen står ikke på leire og det er ikke bevismessig dekning for at løsmassene inneholder leire. Den permeabilitetskoeffisienten som Instanes/Sweco- rapporten og det sakkyndige vitnet Arne Instanes, etter beste skjønn, har lagt til grunn – og som også lagmannsretten legger til grunn – er 10 000 (titusen) ganger høyere enn den Multiconsult AS og Jensen har kommet til (basert på nevnte uriktige forutsetninger).

I tråd med ovennevnte legger lagmannsretten til grunn at løsmassene effektivt har drenert, og fortsatt drenerer, grunnvann ut av området. Grunnvannet har alltid vært matet fra fjellmassivet oppstrøms og til dels ved direkte nedbør. I tråd med dette finner lagmannsretten at det foreligger en sterk grad av sannsynlighetsovervekt for at forutsetningen for dannelse av en høy grunnvannstand i området ikke er til



stede.

På denne bakgrunn finner lagmannsretten at det foreligger en sterk grad av sannsynlighetsovervekt for at det ikke var en høy grunnvannsstand i tomten under Ladegårdsgaten 64-76 da VA-tunnelen ble bygget.

Lagmannsretten finner etter dette en av de grunnleggende forutsetningene for Boligselskapets syn – høy grunnvannsstand - svært lite sannsynlig.

Lagmannsretten legger etter dette oppsummeringsvis til grunn som bevist at innlekkasjen i VA-tunnelen i dag er 3-4 liter pr. minutt pr. 100 meter, at innlekkasjen ikke har vært høyere tidligere, og at det ikke var en høy grunnvannsstand under eiendommen før VA-tunnelen ble etablert. Lagmannsretten finner at det foreligger en sterk grad av sannsynlighetsovervekt for at VA-tunnelen ikke er årsaken til skadene på bygningen i Ladegårdsgaten 64-76 AS. Lagmannsretten kommer tilbake til de byggetekniske forholdene nedenfor. Det skal nevnes her at det ikke finnes å foreligge forhold av byggeteknisk karakter som rokker ved konklusjonen. Det vises for så vidt til bemerkningene nedenfor. Lagmannsretten kommer som nevnt også tilbake til Multiconsult AS' rapporter og Jann Atle Jensens forklaring nedenfor.

I Instanes/Sweco- rapporten er Mulelven og Mulelvkulverten behandlet på sidene 20-27, sidene 96-100 og side 119. Det kan innledningsvis vises til redegjørelsen foran. Av sentral betydning her er at Mulelven i området ved Ladegårdsgaten er lagt i kulvert, og at den passerer Ladegårdsgaten 64-70 ca. 8-10 meter nordøst for eiendommen.

Ifølge Instanes/Swecorapporten avhenger et vassdrags erosjonsevne av vannhastigheten og bunnforholdene i vassdraget. På side 96 i rapporten er det redegjort for en ligning som kan brukes til å estimere om en løsmasseavsetning kan være utsatt for erosjon eller ikke. Det poengteres i rapporten at nevnte ligning ikke kan forklare hvorfor store blokker i kanalbunnen kan rives løs og fraktes med elvestrømmen. Det har sammenheng med turbulens i vannmassene. Det er ikke tvil om at det i 1994 ble observert at det manglet steinblokker i kanalbunnen like før skråningen – fossen – mellom Sandviksveien og Sjøgaten/Slakthustomten. Ifølge rapporten er dette et resultat av stor vannføring og turbulens i området. En slik turbulent vannstrøm vil, ifølge rapporten, oppstå som følge av tersklene i kanalen og den ru steinsatte bunnen. Som påpekt i rapporten var det et erosjonshull i kanalbunnen ca. ved pel 45 i 2006. Det gikk i hele bredden og hadde en dybde på ca. 1,2 meter. Ifølge rapporten er det ingen indikasjoner på at kanalveggene hadde skader som følge av erosjonshullet. I området er det en betongmur nederst i kulvertsiden. Undersøkelsene viser at steinen under betongmuren er intakt til tross for at disse er relativt små. Det er påpekt at vannhastigheten ikke har vært stor nok til å rive løs disse blokkene. Ifølge rapporten er det på denne bakgrunn ingen indikasjoner på skade på kanalveggene som følge av forannevnte erosjonshull. Lagmannsretten finner at det foreligger en klar sannsynlighetsovervekt for dette standpunktet.

I rapporten fremgår det på s. 99 bl.a. følgende:

*Det er heller ikke noen indikasjoner på erosjon av løsmasser under eller til siden for Mulelvkanalen. Det er svært sannsynlig at en slik erosjonsprosess ville gå meget raskt, med de store nedbørsmengdene som passerer gjennom kanalen. Dette ville medføre umiddelbare skader på kulverten, utgraving av løsmasser utenfor kulverten som ville skape hulrom, og avsetninger på veibanen over kanalen. Det vil også være fare for skader på nærliggende infrastruktur og bygninger.*

*Det er ikke synlige tegn på innsynkning i det asfalterte området mellom Mulelvkanalen og Ladegårdsgaten 66-70, se Figur 5.*

*På bakgrunn av disse forholdene, kan det konkluderes at det ikke er sannsynlig at det har foregått erosjon av løsmassene utenfor kulverten som har medført aksellerte setninger og skadeutvikling på bygningene i Ladegårdsgaten 64-76.*

Det refererte er gjentatt og noe utdypet på side 119 i rapporten. Det er der også fremhevet at « det er indikasjoner på at det asfalterte området mellom Mulelvkanalen og Ladegårdsgaten har ikke vært reasfaltert siden før 1995, og det er ikke synlige tegn på innsynkning i dette området ». Lagmannsretten legger dette til grunn.

I tillegg rapporten – til Instanes/Swecorapporten – er dette utdypet på sidene 30-31. Som påpekt der

er erosjon sedimenttransport og sedimentasjon naturlige og mer eller mindre kontinuerlige prosesser i alle vassdrag. Erosjon innebærer at partikler rives løs og transporteres med vannstrømmen fra et sted til et annet. Ifølge tilleggsrapporten viser resultatene av simulering av vannføring i Mulelvkanalen under ekstremnedbør høsten 2005, at vannstanden ved pel 40 ved Ladegårdsgaten 68 maksimalt stiger til ca. 36 cm over kulvertbunnen. Maksimal strømningshastighet er oppgitt til 5,7 m/s. Videre viser resultatene at vannstanden maksimalt når opp til ca. 48 cm over kulvertbunnen ved pel 60/Ladegårdsgaten 70. Maksimal strømningshastighet er oppgitt til 3,8 m/s. Som nevnt er kanalbredden ca. 2,5 meter. Ifølge tilleggsrapporten vil strømningsforholdene i et slikt kanaltverrsnitt føre til liten eller ingen erosjon i hjørnene, men ha større erosjonspotensiale i midten av kanalen. Lagmannsretten legger dette til grunn.

Ifølge nevnte tilleggsrapport viser forsøk at det er direkte kommunikasjon mellom Mulelvkanalen og fossen ned mot Sjøgaten (nedstrøms Ladegårdsgaten 64-76). Under henvisning til dette legger lagmannsretten til grunn at det er lite sannsynlig at nevnte lekkasje har betydning for saken.

Ifølge tilleggsrapporten er det svært lite sannsynlig at vann strømmer på utsiden av kulverten forbi Ladegårdsgaten 64-76, med så høy hastighet at løsmassene blir erodert i dette området. Det er i rapporten vist til at denne type erosjon ville forårsaket store skader ved store nedbørmengder, som høsten 2005. Det er i tilleggsrapporten vist til at det ikke er indikasjoner på skader på kanalveggene i det aktuelle område, og at det heller ikke er synlige tegn på vesentlig innsynking i det asfalterte området mellom Mulelvkanalen og Ladegårdsgaten 66-70. Det er påpekt at vannsig i løsmassene på utsiden av kulverten er en del av den naturlige grunnvannsstrømmen i området. I tilleggsrapporten er spørsmålet om erosjon sammenholdt med skadeutviklingen på bygningen. Det er vist til at en kontinuerlig setningsprosess i bygningens levetid er lite forenlig med en erosjonsprosess. Dette fordi sistnevnte vil føre til store skader under ekstremnedbør og akselerert setningsutvikling. Lagmannsretten legger dette til grunn.

Lagmannsretten legger – ved den samlede bevisbedømmelse – vesentlig vekt på det som fremgår av Instanes/Swecorapporten og tilleggsrapporten vedrørende erosjon.

Det er enighet om at det i tilknytning til oppføringen av Ladegården Sykehjem ble registrert en mindre elv som ble lagt i rør inn i Mulelvkulverten. Det er også enighet om at det i dag renner vann inn i kulverten fra og under nevnte rør. Det er derfor mulig at dette vannet ad naturlige veier tidligere nådde frem til kulverten. Lagmannsretten finner det lite sannsynlig at forannevnte har ført til slik erosjon som Boligselskapet hevder. Det finnes tilstrekkelig å vise til at det ikke er observert relevante skader i asfaltdekket mellom Ladegårdsgaten 66-70 eller andre skader. De mer bagatellmessige forhold Boligselskapet har vist til i denne forbindelse – noe reasfaltering, vinkelen på kantsten ved fortau og et skjevt tre - finnes det ikke grunn til å legge vekt på. For det første kan disse fenomenene ha en rekke andre forklaringer. Videre påpekes at erosjon som påstått fra Boligselskapets side relativt raskt ville ha skapt betydelige skader på terrengoverflaten. Slike skader foreligger det ingen opplysninger om.

I anledning ovennevnte presiseres at lagmannsretten ikke finner bevist at det går andre bekker i grunnen i det aktuelle området. Det foreligger ingen bevis eller konkrete opplysninger om dette. At det sakkyndige vitnet Jensen under sin forklaring, og ellers, har fremsatt en teori om slike vannstrømmer tillegges ingen vekt, jf. noe nærmere om Multiconsult AS' rapporter og Jensens forklaring nedenfor.

I sammenheng med ovennevnte fremheves at det er satt ut et stort antall piezometre i området. Resultatene fra disse peilebrønnene gir et godt grunnlag for å fastlegge grunnvannsspeilet i området. Grunnvannsspeilet fluktuerer over tid, men fluktuasjonene er små og grunnvannsspeilet for så vidt stabilt. De grunnvannskotene som er dokumentert for lagmannsretten viser at grunnvannet strømmer i retning nord/nordvest og mot Mulelvkulverten. Grunnvannet vil således med høy gradient (fall) bevege seg mot bunnen av kulverten. Det legges til grunn at kulverten er drenerende for grunnvannet utenfor. Dette innebærer bl.a. at grunnvannet – etter å ha truffet kulverten – vil bevege seg i retning byfjorden. Dette kan best beskrives som en typisk kontrollert grunnvannsstrømning.

Lagmannsretten har over funnet bevist at løsmassene i området er relativt permeable, og at de derfor ikke kan opprettholde en høy grunnvannstand. I tråd med dette finnes bevist at grunnvannet i hele bygningens levetid har beveget seg mot Mulelvkulverten og deretter mot byfjorden. Det må antas at det slik sett har oppstått et gradert, naturlig filter mellom fyllmassene og kulverten. Lagmannsretten legger til grunn som sikkert at denne bevegelsen i grunnvannet ikke har ført til slik erosjon som Boligselskapet har gjort gjeldende. Det kan i denne sammenheng for det første vises til at grunnvannet beveger seg med en

meget lav hastighet. Det beveger seg ikke med en såkalt « gravehastighet ». Videre påpekes at de dokumenterte undersøkelsene av massene viser at disse har meget velgradert kornfordeling og derfor ikke er typisk eroderbare masser. Dessuten kan det igjen vises til – bl.a. i tråd med forklaringene til de sakkyndige vitnene Instanes og Gaut – at det ikke er skader, eller andre indikasjoner av vekt, i området mellom Ladegårdsgaten 66-70 og Mulelvkulverten. Lagmannsretten finner det i denne sammenheng riktig å minne om at det ikke er tvil om at massene under bygningen har satt seg. Etter det som er dokumentert er det benyttet masser av samme kvalitet mellom bygningen og Mulelvkulverten. Også massene i det området har vært gjenstand for en setningsutvikling. Slik erosjon som Boligselskapet gjør gjeldende ville, som nevnt, ha ført til skader vesentlig raskere, og til mer dramatiske skader, enn det som følger av nevnte setningsutvikling. Det totale fravær av en slik rask og dramatisk skadeutvikling tillegges vesentlig vekt ved den samlede bevisbedømmelse.

Lagmannsretten finner bevist at uttaket av vann til vannverksformål – sammenholdt med den totale tilrenningen – har vært så vidt begrenset at en sterk reduksjon i uttaket noen år ikke hadde nevneverdig betydning for vannføringen i Mulelvkanalen. Lagmannsretten finner derfor ikke grunn til å gå inn på de nærmere detaljer i denne sammenheng. Det vises til tidligere fagdirektør Kallands beregninger for perioden 1980-2010, og til fagdirektør Sekses vitneforklaring.

Lagmannsretten finner det etter dette lite sannsynlig at Mulelvkulverten har forårsaket, eller medvirket til, skadene på bygningen i Ladegårdsgaten 64-76. Lagmannsretten finner således at det foreligger en høy grad av sannsynlighet for at Mulelvkulverten ikke er en relevant årsaksfaktor.

Det kan generelt bemerkes at bygningen innvendig og utvendig har vært gjenstand for omfattende undersøkelser. Siden 24. november 2008 har det vært utført innmåling av setningsbolter, det er foretatt loddavviksmålinger, høydeavvik på fasadebånd er undersøkt og en rekke andre bygningsmessige undersøkelser er utført. Under henvisning til Instanes/Swecorapporten, tilleggsrapporten og det sakkyndige vitne Erakers forklaring, er hovedinntrykket at undersøkelsene har vært omfattende og grundige. Hovedkonklusjonen – i følge forannevnte beviselementer – er at skadeutviklingen i bygningen i Ladegårdsgaten 64-76 har vært nokså jevn fra den ble oppført og frem til i dag. Lagmannsretten legger vekt på dette ved den samlede bevisbedømmelse.

Resultatene fra målinger av setningsboltene bekrefter en begrenset setningshastighet i måleperioden. Det kan knapt påvises noen utvikling i loddavviket fra 2008 og frem til i dag. Undersøkelsene av fasadebåndene har avdekket en rekke eldre skader. Den har avdekket reparasjonsmørtler og tydelige spor etter reparasjoner i samtlige knekkpunkter på fasadebåndene. Øvrige bygningsmessige undersøkelser -innvendig og utvendig - har avdekket en rekke forhold som indikerer en gradvis utvikling hvor gamle skader er reparert, åpner seg igjen og utvikler seg ytterligere. I følge rapporten og Erakers forklaring skjer dette en rekke steder i bygningen.

Hovedinntrykket – basert på de sistnevnte beviselementene – er at skadeutviklingen har vært jevn, og at utviklingen således i realiteten ikke har vært vesentlig akselerert eller forverret de senere år. At gamle skader en rekke steder har åpnet seg på ny – og slik sett kommet til syne – er det på den annen side ingen tvil om. Det er heller ingen tvil om at dette – uten grundige bygningstekniske undersøkelser – lett kan bli oppfattet som nye skader i sin helhet. En slik uriktig oppfatning har ikke betydning for løsningen av saken.

Lagmannsretten finner det ikke nødvendig å gi en omfattende og detaljert redegjørelse for det som fremgår vedrørende de bygningstekniske forhold i rapporten og tilleggsrapporten. Det finnes heller ikke nødvendig å gi en detaljert redegjørelse for det som fremkom under forklaringen til det sakkyndige vitnet Eraker. Det finnes tilstrekkelig å gjengi enkelte hovedpunkter og eksempler.

GEO Service AS har utført innmåling av setningsboltene siden 22. juli 2011. I rapporten er setningshastigheten for hele perioden november 2008 til november 2011 presentert. Ladegårdsgaten 72 – 74 har en setningshastighet på 0-1 mm pr. år. Ladegårdsgaten 70 og det nordvestre hjørnet av Ladegårdsgaten 68 har en setningshastighet på ca. 2-3 mm pr. år. Det nordøstre hjørnet av Ladegårdsgaten 68, Ladegårdsgaten 64-66 og fasadene mot bakgården for alle bygg har ingen bevegelse, dvs. at setningshastigheten er tilnærmet lik 0 mm pr. år.

I tilleggsrapporten er setningshastigheten i perioden 24. november 2008 til 8. mars 2012 (ca. 1200 dager) angitt. Den gjennomgangen viser at ingen setningsbolter har en setningshastighet høyere enn 2 mm pr. år i perioden. Høyeste observerte setningshastighet er ca. 1,8 mm pr. år for setningsboltene på

Ladegårdsgaten nr. 70 og i overgangen til nr. 68. Ifølge tilleggsrapporten er setningshastigheten mindre enn 1 mm pr. år for nr. 76-72 og mindre enn 2 mm pr. år i området ved nr. 70-68. I tilleggsrapporten beskrives nevnte setningshastigheter som tilnærmet konstant i måleperioden, noe som – ifølge tilleggsrapporten – støtter at det er tale om en naturlig setningshastighet under de rådende forhold (med fyllmasser i skrånende terreng og sterkt skrånende bergoverflate, løsmasser med høyt innhold av organisk materiale, varierende grunnvannstand og en « tilting » – effekt og økende grunntrykk fra fundament på grunn av loddavvik).

Lagmannsretten finner ikke grunnlag for å trekke disse målingene i tvil og legger ved den samlede bevisvurdering vekt på ovennevnte.

Når det gjelder observasjoner av loddavvik ser lagmannsretten ikke grunn til å trekke i tvil rapportens opplysning om at det ikke er påvist noen form for utvikling i loddavviket fra 2008 og frem til i dag. Det legges vekt på dette ved den samlede bevisbedømmelse.

Når det gjelder undersøkelser av fasadebånd skal det nevnes at det ifølge rapporten 19. desember 2011 ble gjort undersøkelser ved bruk av lift. Undersøkelsen avdekket reparasjonsmørtler og tydelige spor etter reparasjoner i samtlige knekkpunkter på fasadebåndene. Det er i rapporten opplyst at det i den verste « knekken » på nr. 68 var en åpen sprekk på ca. 2 mm. Videre er det opplyst at det kom frem to reparasjoner med en samlet bredde på ca. 50 mm. Ifølge samme innebærer dette at det etter fasaderehabiliteringen i 1997 har oppstått en sprekk på 2 mm. Dette innebærer igjen – ifølge rapporten – at det i perioden 1921-1997 har utviklet seg store skader der med en bredde på inntil 50 mm, og med så vel horisontale som vertikale forskyvninger. Det vises til rapporten sidene 68-70 og de fotografier som er gjengitt der. Lagmannsretten finner ikke grunnlag for å trekke i tvil resultatet av disse undersøkelsene, og legger vekt på forannevnte ved den samlede bevisbedømmelse.

Også de øvrige fotografier som er gjengitt i rapporten på side 70 flg. viser gamle skader som sprekker opp igjen. Dette tillegges også vekt ved bevisbedømmelsen.

I tilleggsrapporten på side 24 er det gjengitt en del fotografier benevnt figur 15-19. Ifølge tilleggsrapporten viser fotografiene en stor sprekkskade under stuevinduet til leilighet 72-1-v. Dette er en av de mest synlige skadene på bygningen med åpne sprekker i størrelsesorden flere cm. Ifølge tilleggsrapporten viser de nærmere undersøkelsene av denne skaden at dette skadestedet har hatt sprekker over svært lang tid, og at den er utbedret mange ganger. Ifølge tilleggsrapporten er dette således en gammel skade som kommer frem på nytt. Ifølge samme er årsaken til de store sprekkenes at reparasjonsmørtel har falt ut som følge av ny bevegelse. Fotografiene, og beskrivelsen i tilleggsrapporten, viser flere typer maling (grå, lys, beige og gul). Også dette viser – i henhold til tilleggsrapporten – at det er tale om en gammel skade som har vært reparert og behandlet flere ganger tidligere. Bruken av ulike malingsfarger ble observert av lagmannsretten under befaringen. Bruken av slik maling er for øvrig beskrevet i gamle selskapsdokumenter. Lagmannsretten legger til grunn at det ikke er tvil om at det her er tale om en gammel skade som har åpnet seg på ny. Det ligger i dette at det – slik lagmannsretten ser det – ikke er tvil om at kun en mindre del av den samlede skade har utviklet seg de senere år (etter etableringen av VA-tunnelen).

Et annet eksempel av byggeteknisk karakter er trappeløpet som er trukket ut av repos i tredje etasje i nr. 68. Det samlede uttrekket er ca. 35 mm. Maling og pussreparasjon – som anses utført senest på midten av 1990 tallet – bekrefter at uttrekket er ca. 5 mm etter at arbeidene ble utført. Det vises for så vidt til bilder fra tilleggsundersøkelse utført 19. og 21. desember 2011. Vitnet Eraker utførte ytterligere undersøkelser der under ankeforhandlingen. Han undersøkte da bl.a. under belegget i trappen. Undersøkelsen avdekket forhold som støtter det syn at det her, i det vesentlige, er tale om en gammel skade. At beboerne i følge sine forklaringer for lagmannsretten ikke kunne erindre skaden tillegges på denne bakgrunn ikke vekt.

Et annet eksempel som kan fremheves er et eldre rør som er ført ned gjennom en stor sprekk/uttrekk i loftsgulvet i Ladegårdsgaten nr. 66. Røret går til leilighet 66-3-v, og gir der avtrekk/lufting for bad og kjøkken. Det viser at skadeutviklingen var betydelig da røret ble etablert 10-20 år før VA-tunnelen ble bygget.

Lagmannsretten ser, som nevnt, ikke grunn til å gå nærmere inn på de mange eksempler og detaljer av byggeteknisk karakter. Det sakkyndige vitnet Eraker fulgte ankeforhandlingen. Han deltok under

befaringen og hørte i den forbindelse bl.a. vitneforklaringene til Terje Tangenes, Pål Ivarsøy og Kåre Drangevåg. Han hørte også de to førstnevntes forklaringer i rettssalen. Vitnet Eraker fant ikke grunn til å endre eller justere sitt syn etter å ha hørt de nevnte forklaringer. Lagmannsretten legger ved den samlede bevisbedømmelse vekt på den redegjørelse det sakkyndige vitnet Eraker skriftlig og muntlig har gitt for skadeutviklingen på bygningen. Det legges til grunn at skadeutviklingen harmonerer godt med det lagmannsretten ellers legger til grunn som bevist vedrørende VA-tunnelen og Mulelvkulverten.

Vitnene Tangenes, Ivarsøy, Drangevåg og Kleppe har forklart seg om skader på bygningen i tiden før VA-tunnelen ble bygget og sammenlignet disse med skadebildet i dag. Samtlige har forklart at situasjonen nå er vesentlig forverret. Vitnene har ikke foretatt slike grundige undersøkelser som er utført i anledning ankesaken. Det foreligger nå en rekke bevis – som lagmannsretten finner grunnlag for å tillegge vekt og som samlet sett har stor tyngde – som tilsier at de nevnte vitneforklaringene ikke bør tillegges vekt i en bestemt retning. Forklaringene kan – hensett til øvrige bevis - ikke ses å kaste nevneverdig lys over spørsmålet om hva som er årsaken til skadene. De nevnte vitneforklaringer gir ikke grunnlag for Boligselskapets påstand om at det må ha kommet til en ny årsaksfaktor.

Lagmannsretten legger – i lys av de øvrige bevis – ikke vekt på forklaringene fra beboerne/aksjonærene. Dels har disse vitnene ikke kunnskap om skadeårsaken og dels harmonerer forklaringene dårlig med andre bevis av vekt eller strider direkte mot slike. Forklaringene fra to tidligere beboere står i en annen stilling. Det gjelder vitneforklaringene fra Rune Opstad og Frode Thaulle. De har forklart seg om vesentlige setningsskader på bygningen på 1960-, 70-, 80- og 90- tallet. Det gjelder så vel innvendige som utvendige skader.

Vitnet Thaulle har forklart seg om skader i oppgang og kjeller, og har bekreftet at slike ble reparert for deretter å åpne seg igjen for så å bli reparert på nytt. Dette gjentok seg med noen års mellomrom. Dette harmonerer godt med de funn det sakkyndige vitnet Eraker har gjort.

Vitnet Opstad – som er sivilingeniør og som var styreleder noen år på 1980- tallet – opplyste under sin forklaring at det den gang var store skråsprekker på hjørne ved nr. 70/72. Han husker sprekkene som ca. 3-5 meter lange og med ca. 3 cm åpning. Dette skal ha vært i juni 1984. Det var for øvrig to sprekker rundt nevnte hjørne den gang. Vitnet Opstad besiktiget bygningen dagen før han forklarte seg i lagmannsretten. Etter hans vurdering fremsto de utvendige skadene som mindre nå sammenlignet med situasjonen før utbedringsarbeidene ble gjennomført på 1980- tallet. Vitnet Opstads forklaring harmonerer godt med opplysninger inntatt i brev fra Cytos AS ved Per Ivarsøy fra 1983, og med de funn det sakkyndige vitnet Eraker har gjort.

Vitnene Thaulle og Opstad har ikke økonomisk interesse i utfallet av saken. Lagmannsretten legger vekt på forklaringene fra de forannevnte ved den samlede bevisbedømmelse.

Det er fremlagt en rekke styremøte- og generalforsamlingsprotokoller. Det er i protokollene beskrevet ulike utvendige og innvendige skader på bygningen gjennom årene. Det er grunn til å utvise forsiktighet ved bedømmelsen av disse opplysningene som bevis. Det vises til at protokollene ikke er skrevet av fagkyndige, og til at de er noe upresist utformet. Det påpekes likevel at innholdet i selskapsdokumentene harmonerer godt med de bevis lagmannsretten finner avgjørende.

Boligselskapet har benyttet Multiconsult AS, Bergen, som rådgiver. Oppdragsleder har vært Jann Atle Jensen. Som mentor og kontrollør har Arne Stordal gjort tjeneste. Multiconsult AS har utarbeidet 3 rapporter og 3 notater. Den siste rapporten er datert 26. mars 2012, og er en oppsummering av egne funn og en kommentar til Instanes/Swecorrapporten av 29. desember 2011. Multiconsult AS ved Jann Atle Jensen avslutter sammendraget i den siste rapporten slik: « Vår konklusjon er at det er svært sannsynlig at hoveddelen av setningsskadene i bygningen skyldes senkning av grunnvannstanden pga. bygging av avløpstunnel i 1998 og erosjonsskader fra Mulelvkulverten. Erosjonsutviklingen har trolig pågått hele tiden, men størstedelen av den er knyttet til store flomhendelser i det regulerte vassdraget. Både tunnel og kulvert er bygget, eid og driftet av Bergen Kommune ».

Jensen fulgte ankeforhandlingen og ga en omfattende forklaring. Også Stordal ga forklaring under ankeforhandlingen. Lagmannsretten har vurdert Multiconsult AS' rapport, og Jensen og Stordal sine forklaringer, som en del av den samlede bevisbedømmelse. Lagmannsretten har - som det direkte og forutsetningvis fremgår over – ikke funnet grunnlag for å tillegge rapporten og forklaringene vekt av betydning. Dette skyldes en rekke forhold. Det finnes verken hensiktsmessig eller nødvendig å gå inn på

samtlige. Enkelte forhold skal likevel nevnes i det følgende. Nedenfor vil lagmannsretten først fremheve enkelte mer grunnleggende forhold. Deretter vil lagmannsretten påpeke noen detaljer eller særlige forhold.

Det kan for det første pekes på at det sakkyndige vitnet Jensen i stor utstrekning har utført arbeidet alene. Det er således ikke et produkt av tverrfaglig teamarbeid. Hans kompetanse gjelder ingeniørgeologi og geoteknikk. Han har likevel uttalt seg – på til dels for ham viktige områder – om spørsmål som gjelder hydrologi, hydrogeologi og byggteknikk. Dette har – etter lagmannsrettens syn – ført til uttalelser som harmonerer dårlig med øvrige bevis, og har ført til argumentasjon fra Boligselskapets side som det ikke er grunnlag for. Videre er arbeidet utført uten et « åpent » og klart mandat. Disse forholdene svekker bevisverdien.

Jensen har utført få egne undersøkelser av de konkrete forholdene på stedet. På et område hvor han har iverksatt egne undersøkelser – etablering av peilebrønner – har oppfølgingen vært begrenset. Han begrunnet i sin forklaring for lagmannsretten dette med Boligselskapets dårlige økonomi. Forannevnte svekker bevisverdien.

Av sentral betydning for Jensens hovedkonklusjon står hans påstand om at det har vært en høy grunnvannsstand under Ladegårdsgaten 64-76. Det kan ikke ses at han selv har dokumentert noe forhold som kan gi grunnlag for en slik konklusjon. I Instanes/Swecorapporten er det påvist flere forhold som gir et solid grunnlag for å trekke den motsatte konklusjonen. Det er der bl.a. påvist at løsmassene under bygningen ikke har evne til å opprettholde en slik høy grunnvannstand. I tillegg er det sannsynliggjort at det ikke har funnet sted en slik « mauringseffekt » på sprekkene i berget rundt tunnelen som Jensen har trukket inn, jf. domsgrunnene over. Bergoverflatens helning og grunnvannets naturlige strømningsretning kan også nevnes her. Jensens konklusjon om høy grunnvannstand er det alt i alt et meget svakt bevismessig grunnlag for.

Når det gjelder Mulelvkulverten som årsaksfaktor står to forhold særlig sentralt for Jensen. For det første mener han at det strømmer vann i grunnen ved Ladegårdsgaten som har en slik hastighet, og et slikt omfang, at erosjon som påstått kan skje. På direkte spørsmål bekreftet han under sin forklaring at dette eksempelvis kunne dreie seg om inntaksvelen til de gamle mølledammene. Han har også vist til utlekkasje fra Mulelvkulverten oppstrøms Ladegårdsgaten. Det ble ikke ført bevis for slike forhold under ankeforhandlingen. Det samsvarer godt med svakheten ved Jensens andre hovedsynspunkt i denne forbindelse. En erosjon knyttet til Mulelvkulverten ville med nødvendighet ført til vesentlige skader på overflaten mellom bygningen og Mulelvkulverten. Slike vesentlige skader foreligger det ikke dokumentasjon for. De nevnte to hovedelementene i Jensens vurdering her foreligger det således et meget svakt bevismessig grunnlag for. At terrenget mellom bygningen og Mulelvkulverten gjennom årene har sunket noe er ikke tvilsomt. Dette er som forventet pga fyllmassenes egenskaper. At det enkelte steder kan ha sunket noe mer enn andre steder må også antas. Det er et resultat av tilsvarende setningsutvikling som har funnet sted under bygningen. Lagmannsretten legger etter dette til grunn at det sakkyndige vitnet Jensen sine konklusjoner er bygget på flere avgjørende forutsetninger det ikke bevismessig grunnlag for.

Så vel i de rapporter Jensen har utarbeidet, som i hans forklaring for lagmannsretten, ble det vist til tabeller og beregninger hentet fra Svenska VÖgverket sin « handledning for geotekniske beregninger ». Jensen har benyttet disse for å underbygge at fyllmassene har lav permeabilitet. Nevnte forhold – lav vanngjennomstrømmingsevne – er et avgjørende ledd i Jensens resonnement. Dersom det ikke er grunnlag for Jensens påstand her, er det heller ikke grunnlag for påstanden om høy grunnvannsstand før VA-tunnelen ble etablert. Det fremstår som meget spesielt å basere seg på forannevnte i stedet for de konkrete testene og målinger i felt av fyllmassene i Ladegårdsgaten for å etablere permeabilitetskoeffisientene. Saken gjelder grunnforholdene under bygningen i Ladegårdsgaten, og ikke permeabiliteten i omdannet organisk jord generelt. Den fremgangsmåten Jensen har benyttet svekker bevisverdien til hans vurderinger og konklusjoner vesentlig.

På tilsvarende måte har Jensen i rapporten, og under sin forklaring, trukket inn forholdene på Bryggen i Bergen. Forholdene under Bryggen i Bergen er spesielle og forskjellige fra forholdene en finner i Ladegårdsgaten. Gradienten er også en vesentlig annen. Hvordan det forholder seg under Bryggen i Bergen, eller under en nyere hotelleiendom der, har knapt interesse for løsningen av tvisten mellom partene.

Multiconsult AS har utført totalsonderinger. Det skal for det første på generelt grunnlag påpekes at

det bør utvises forsiktighet ved tolkningen av resultatene fra slike. Det vises for så vidt til vitneforklaringer fra dr.ing. Døssland og fra det sakkyndige vitnet Instanes. Under sin forklaring gikk sistnevnte gjennom det Jensen over tid har uttalt basert på resultatet av totalsonderingene. Det finnes ikke nødvendig å gå i detalj her. Det sentrale er at Jensen har kommet med vekslende tolkninger. Det fremstår derfor som problematisk å bygge på disse. Tilsvarende gjelder Multiconsult AS og det sakkyndige vitnet Jensens vurderinger knyttet til grunnundersøkelser i 2011-12. Det finnes heller ikke grunn til å gå i detalj her. Det skal likevel fremheves at beskrivelsen – uten at det kan ses å foreligge nytt holdbart bevismateriale – har gått fra « torv » og etter hvert til « dytorv, gytje og dy (÷nn) ». Denne utviklingen finnes ikke forenlig med de foreliggende bevis. De påpekte forhold svekker bevisverdien til Jensens vurderinger og konklusjoner.

Et sentralt forhold i Boligselskapets argumentasjon – i tråd med Jensens redegjørelser – har vært at setningsprosessen, etter at totalbelastningen er blitt konstant, fortsatt vil øke etter hvert som poreovertrykket avtar og effektivspenningene øker. Deretter vil setningshastigheten raskt reduseres, men teoretisk sett aldri opphøre. Forannevnte er illustrert ved en logaritmisk kurve (fallende mot 0).

Som det fremgår flere steder over har Boligselskapet under henvisning til ovennevnte anført at setningsutviklingen og skadene må ha en ny fysisk årsak. Dette står sentralt i argumentasjonen til Boligselskapet og er bl.a. omtalt av Jensen i rapporten av 23. november 2009. Dette ble det også redegjort for av Jensen under hans forklaring, og noe mer i detalj av vitnet Stordal under hans forklaring. Denne såkalte « logaritmiske utviklingen » gjelder for belastnings- og setningsforløp i leire (konsolideringsteorien). Dette fremgår direkte av det sitatet Jensen har tatt med i rapporten. Den bygningen saken gjelder er ikke oppført på leire. Saken gjelder ikke pålastning på mettet leire. Den generelle teorien Boligselskapet og dets rådgivere har bygget på er derfor uanvendelig i dette konkrete tilfellet. Det vises også til vitneforklaringen fra Instanes. Det kan derfor under henvisning til forannevnte teori ikke trekkes den slutning at setningsutviklingen i dette konkrete tilfellet må ha en ny fysisk årsak.

Oppsummeringsvis finner lagmannsretten det lite sannsynlig at grunnvannstanden under Ladegårdsgaten 64-76 har vært høy og at den er redusert som følge av innlekkasje i VA-tunnelen. Lagmannsretten finner det lite sannsynlig at VA-tunnelen har forårsaket skader på bygningen. Det finnes videre lite sannsynlig at Mulelvkuleverten har forårsaket erosjon i løsmassene og derved skader på bygningen. De byggetekniske undersøkelsene – herunder undersøkelsene av setningshastigheten de senere år – gir ikke støtte til det standpunkt at VA-tunnelen og/eller Mulelvkulverten er relevante årsaksfaktorer. Det finnes således å være lite sannsynlig at de faktiske forhold er slik Boligselskapet har gjort gjeldende.

Etter en samlet vurdering av bevisene finner lagmannsretten at det er betydelig sannsynlighetsovervekt for at det er løsmassene – og innholdet i disse – som er årsaken til skadeutviklingen og dagens skader i Ladegårdsgaten 64-76 i Bergen.

Kommunen må etter dette gis medhold i sin anke og blir for så vidt å frifinne.

Boligselskapets anke blir å forkaste.

Dette innebærer at Kommunen også gis medhold i anken mot aksjonærene og at de sistnevntes avledede anke forkastes.

Kommunen og Boligselskapet leverte oppgaver over sine sakskostnader ved ankeforhandlingens avslutning. De nevnte oppgaver er supplert ved endelige sakskostnadsoppgaver datert 4. juni 2012. Ved prosesskriv datert 8. juni 2012 fremsatte Boligselskapet innsigelser mot Kommunens sakskostnader. Det er anført at advokatbistanden har vært vesentlig for omfattende hensett til det som kan anses nødvendig av hensyn til sakens opplysning. Videre er det anført at utgiftene til sakkyndig bistand må anses vesentlig for høye. Det er bestridt at det er grunnlag for solidaransvar. Det er anført at slikt ansvar uansett ikke bør ilegges. Ved prosesskriv datert 6. juli 2012 har Kommunen fastholdt sitt krav på sakskostnader. De anførsler Boligselskapet har fremsatt er imøtegått. Kommunen har vist til at kostnadene må ses i sammenheng med at Boligselskapets anførsler har vært uklare både vedrørende de faktiske forhold og når det gjelder sakens rettslige sider. Videre er det anført at kostnadene er en konsekvens av Boligselskapets anførsel om at det er Kommunen som har bevisbyrden. Dessuten må kostnadene ses på bakgrunn av Boligselskapets bidrag til sakens opplysning. Når det gjelder de nærmere detaljer vises det til partenes prosesskriv.

Den som vinner saken har krav på å få sine nødvendige sakskostnader erstattet av motparten. Det vises for så vidt til tvisteloven § 20-2 første og annet ledd, jf. § 20-5 første ledd. Det er ikke tvil om at Kommunen fullt ut har vunnet saken. Det presiseres at anken og den avledede anken i denne sammenheng skal ses under ett, og videre fremheves at det er lagmannsrettens standpunkt som er avgjørende ved avgjørelsen, jf. tvisteloven § 20-9 annet ledd. Det klare utgangspunktet er etter dette at Boligselskapet plikter å erstatte Kommunens fulle sakskostnader så vel for tingretten som for lagmannsretten. Kommunens samlede sakskostnader utgjør ca. kr 9.340.000,-.

Lagmannsretten finner Kommunens kostnader med saken nødvendige, jf. tvisteloven § 20-5 første ledd. Saken har vært av stor betydning, den har vært meget omfattende, nødvendiggjort bruk av ulike typer sakkyndighet og reist kompliserte spørsmål. For øvrig er det ikke stort avvik mellom partenes samlede sakskostnader.

I følge tvisteloven § 20-2 tredje ledd kan Boligselskapet – forutsatt at tungtveiende grunner gjør det rimelig – fritas for sitt erstatningsansvar. I nevnte ledd er det gitt noen eksempler eller alternativer som kan indikere når det kan være aktuelt å fritas for slikt erstatningsansvar. Den oppregningen som er gitt i bestemmelsen er imidlertid ikke uttømmende. Forutsatt at tungtveiende grunner gjør det rimelig kan andre momenter eller alternativer representere grunnlag for fritak. Det må i denne sammenheng foretas en samlet konkret vurdering.

Slik saken nå er opplyst for lagmannsretten, har lagmannsretten ikke vært i tvil om resultatet. Dette taler mot å redusere eller oppheve Boligselskapets ansvar.

Boligselskapet eier, som nevnt, en bygning med i alt 38 leiligheter. Selskapet har intet annet formål enn å eie bygningen, og slik sett ivareta aksjonærenes behov for egen bolig. Boligselskapet og aksjonærenes interesser er sammenfallende. Det gjelder å ivareta behovet for egen bolig. Det resultatet lagmannsretten har kommet til vil måtte få meget alvorlige konsekvenser for Boligselskapet. For det første må selskapet ta økonomisk ansvar for skadene på bygningen. For det andre er det opplyst at selskapet har opptatt lån for å finansiere sine egne kostnader med rettssaken. Sakskostnadene utgjør totalt ca. kr 9,1 millioner. Boligselskapet er uten nevneverdig kapital (ut over verdien av bygningen og tomten). Selskapet vil etter det opplyste, måtte innfri et lån på ca. kr 9,1 millioner for å kunne dekke egne sakskostnader. Selskapet antas – forutsatt ansvar for Kommunens sakskostnader – å være illikvid, men ikke i underbalanse. Ved å ta tiden til hjelp vil selskapet kunne realisere tomteverdien for å innfri egne forpliktelser. Salg som nevnt, vil på avgjørende måte stride mot selskapets formål. Boligselskapets situasjon er således prekær, og det hensyn som har vært styrende for søksmålet – ivaretagelsen av aksjonærenes behov for boliger – fremstår som svært risikoutsatt. Boligselskapet og aksjonærene var i en utsatt og meget vanskelig situasjon da søksmålet ble anlagt, og situasjonen er vesentlig forverret i dag. Aksjonærene er vanlige arbeidstakere som – slik dette spørsmålet er opplyst for lagmannsretten – ikke antas å ha betydelige egne midler å skyte inn i Boligselskapet. Tvert imot må det legges til grunn – hensett til det resultat lagmannsretten er kommet til – at beboerne i realiteten har tapt sin egen bolig samtidig som de fortsatt vil ha ansvar for sine boliglån. Det er fremholdt at beboerne – om de skulle tape saken – « vil bli ruinert ».

Søksmålet ble som utgangspunkt grunnlagt med Kommunens bygging av VA-tunnelen nær Ladegårdsgaten. Boligselskapet varslet før byggingen Kommunen, uten at Kommunen foretok seg noe spesielt i forhold til Boligselskapets eiendom. Kommunens ingeniørgeologiske rådgiver har i flere dokumenter pekt på behovet for å gjennomføre sonderboringer og eventuel forinjisering. Det er på det rene at dette ikke ble gjort. Kommunen endret tunneltraséen – slik at den kom nærmere Ladegårdsgaten – uten at det ble utarbeidet en ny ingeniørgeologisk rapport. På det tidspunkt søksmålet ble anlagt var Mulelvkanalen/kulverten angitt feil på aktuelle kart. Både Kommunen og Boligselskapet la – i tråd med kartene – til grunn at den gikk i en annen retning og i vesentlig lengre avstand fra eiendommen. Mulelvkanalens korrekte beliggenhet ble først avklart under saksforberedelsen for lagmannsretten. Kommunen for sitt vedkommende var kjent med at kanalbunnen i nærheten av eiendommen over tid hadde vært skadet. Dette fikk Boligselskapet først informasjon om under saksforberedelsen for lagmannsretten.

I realiteten må saken først anses tilfredsstillende opplyst i perioden etter at Instanes/Sweco-rapporten ble fremlagt 29. desember 2011. Lagmannsretten har i domsgrunnene over lagt til grunn at Kommunen i



prinsippet hefter etter reglene om ulovfestet objektivt ansvar, og at Kommunen som følge av foreliggende særlige omstendigheter må anses å ha bevisbyrden. Under henvisning til dette må tidspunktet for sakens tilfredsstillende opplysning stå sentralt ved vurderingen av kostnadsansvaret.

Under henvisning til at saken i realiteten gjelder en rekke enkeltpersoners ivaretagelse av egen bolig, og at saken først ble tilfredsstillende opplyst sent under saksforberedelsen for lagmannsretten, og øvrige momenter, finner lagmannsretten, etter en samlet vurdering, at det som utgangspunkt foreligger tungtveiende grunner som gjør det rimelig å frita Boligselskapet og aksjonærene for ansvaret for Kommunens sakskostnader, jf. tvisteloven § 20-2 tredje ledd. Lagmannsretten finner at Boligselskapet og aksjonærene i alle fall bør fritas for en vesentlig av del av dette ansvaret. På den annen side ble saken som nevnt ved årsskiftet 2011/2012 vesentlig bedre opplyst enn den var tidligere. Det må ha fremstått som klart for Boligselskapet at saken etter hvert sto klart svakere enn man tidligere hadde regnet med. Det ble gjennomført rettsmekling kort tid deretter. Kommunen tilbød i den forbindelse bl.a. en løsning hvoretter Boligselskapet ble fritatt for hele kostnadsansvaret.

Lagmannsretten finner på denne bakgrunn at det ikke foreligger tungtveiende grunner som gjør det rimelig å frita Boligselskapet og aksjonærene for hele kostnadsansvaret. Lagmannsretten mener således at Boligselskapet bør tilpliktes å erstatte Kommunen en del av Kommunens sakskostnader. Den nærmere avgrensning her må bli utpreget skjønnsmessig. Skjønnnet baseres på det som fremgår over og dessuten på de opplysninger som er gitt gjennom sakskostnadsoppgavene og i tilknytning til disse.

Lagmannsretten er kommet til at Boligselskapet bør tilpliktes å erstatte Kommunen kr 1 million av de samlede kostnader.

Det presiseres at det ligger i avgjørelsen at Boligselskapet helt fritas for ansvar knyttet til sakens behandling for tingretten.

Aksjonærene/beboerne sine særkrav – egne poster i påstanden – innebærer at de er parter i saken, og at de derved er omfattet av Kommunens krav om dekning av sakskostnader. Kommunen har ikke foretatt noen form for avgrensning av kravet. Det fremstår etter omstendighetene som åpenbart urimelig å holde den enkelte aksjonær (beboer) ansvarlig for sakskostnader på over kr 9,3 millioner, slik Kommunen har påstått. Tilsvarende gjelder for beløpet på kr 1 million som Boligselskapet nå dømmes til å erstatte, jf. dog avsnittene nedenfor.

Aksjonærene har fremsatt begrensede krav, og det medgikk ikke mye tid på behandlingen av disse under ankeforhandlingen. Det antas å ha medgått noe mer tid under saksforberedelsen. Dette – sammenholdt med ovennevnte grunner trukket frem i tilknytning til Boligselskapet – innebærer at det samlet sett finnes å foreligge tungtveiende grunner som gjør det rimelig å frita aksjonærene/beboerne for en vesentlig del av ansvaret, likevel slik at aktuelle hensyn og momenter ikke gjør seg gjeldende, med samme styrke, for sakskostnader knyttet til den siste del av saksforberedelsen for lagmannsretten/ankeforhandlingen. Sakskostnadene knyttet til aksjonærenes krav antas å ha vært svært begrenset, og aksjonærene/beboerne finnes å burde holdes – innbyrdes solidarisk og solidarisk ansvarlig med Boligselskapet – ansvarlig for totalt kr 50.000,- av beløpet på kr 1 million som Boligselskapet tilpliktes å betale. Når det gjelder avdøde Torill Agate Kvamme, vises det til bemerkningene innledningsvis i dommen.

Det finnes på denne bakgrunn ikke tilstrekkelig grunn til å holde aksjonærene solidarisk ansvarlig for Boligselskapets sakskostnadsansvar utover ovennevnte beløp på kr 50.000,-, jf. tvisteloven § 20-6 annet ledd.

Aksjonærene/beboerne fritas helt for ansvar knyttet til sakens behandling for tingretten.

Tre selskaper, som har innfridd ansvar i anledning eierskifte, er trukket inn i saken i sikredes sted. Det finnes ikke grunn til å holde disse ansvarlig for et høyere beløp enn de sikrede selv ville ha vært ansvarlig for.

Partene var enige om at det burde oppnevnes fagkyndige meddommere. Slike meddommere ble oppnevnt i begge parters interesse. I forholdet mellom partene tilpliktes hver av dem å betale halvparten av utgiftene. Dette i samsvar med lagmannsrettens nærmere fastsettelse. Forannevnte er hensyntatt ved sakskostnadsavgjørelsen over. Når det gjelder partenes ansvar for de nevnte utgifter overfor Staten – og prosessfullmektigenes ansvar i den forbindelse – gjelder de vanlige regler for dette.

Når det gjelder renter av tilkjente sakskostnader vises til tvangsfullbyrdelsesloven § 4-1 tredje ledd.  
Dommen er enstemmig.

*Domsslutning:*

*I anledning anken:*

*Bergen kommune frifinnes.*

*I anledning den avlede anken:*

*Anken forkastes.*

*I begge tilfeller:*

- 1. Boligselskapet Ladegårdsgaten 64-76 AS tilpliktes, innen 2 – to – uker etter at dommen er forkynt, å betale kr 1 million,- -kronerenmillion- til Bergen kommune, til dekning av Bergen kommunes sakskostnader for lagmannsretten.*
- 2. Kjell Jarle Glosvik, May Therese Mellesdal, Simon Theodor Selvik, Eli Herud Sørensen, Kjersti Rognevær, Espen Brantzæg Amble, Benedicte Røen, Torstein Haug Hagen, Ruth Marie Østråt Koksvik, Olga Katla, Finn Greve-Isdahl, Gunda Andrea Brøvig Rylandsholm, Anne Karin Seim, Finn Ove Grepstad Flæten, Nils Ove Nilsen, Atle Skjelde, Marte Eltvik Lien, Marianne Røskeland, Jan Ove Andersen, Karl Torsteinsbø Madsen, Anne Elisabeth Myklestad, Even Tvedt, Ada Hanssen, Vigdis Rolland, Sigurd Lie, Arne Sommer, Torstein Simonsen, Ansgar Gerhard Skjold, Gunvor Søreide Skjold, Ruben Moses, Ole Einar Brudvik, Kjellaug Hodnekvam, Jarle Stokkan, Torill Agate Kvamme, Inger Marie Rokne, Örn Markusson, Margunn Rauset og Am Trust International Underwriters Ltd., Anticimex Forsikring ASA AB, Protector Forsikring ASA, tilpliktes, in solidum, og in solidum med Boligselskapet Ladegaardsgaten 64-76 AS, innen 2 -to- uker etter at dommen er forkynt, å betale til sammen kr 50.000,- -kronerfemtitusen- til Bergen kommune, til dekning av Bergen kommunes sakskostnader for lagmannsretten.*
- 3. Partene bærer sine egne sakskostnader for tingretten.*

Fullstendig partsliste:

I og II Anke og avlede anke: Bergen kommune (advokat Eirik Tertnes, advokat Helge Strand) mot Marianne Røskeland, Atle Skjelde, Ansgar Gerhard Skjold, Even Tvedt, Finn Ove Grepstad Flæten, Ole Einar Brudvik, Kjellaug Hodnekvam, Kjersti Rongevær, Torill Agate Kvamme, Ruben Moses, Ruth Marie Østråt Koksvik, Nils Ove Nilsen, Anne Karin Seim, Inger Marie Rokne, Vigdis Rolland, Protector Forsikring ASA, Anticimex Forsikring Ab Norsk Avdeling Av Utenlandsk Foretak Jan Ove Andersen, Sigurd Lie, Margunn Rauset, Am Trust International Underwriters Ltd, Simon Theodor Selvik, Anne Elisabeth Myklestad, Olga Katla, Arne Sommer, Espen Brandtzæg Amble, Torstein Haug Hagen, Karl Torsteinsbø Madsen, Kjell Jarle Glosvik, Jarle Stokkan, Ada Hansen, Gunvor Søreide Skjold, Benedicte Røen, Gunda Andrea Brøvig Rylandsholm, Eli Herud Sørensen, May Therese Mellesdal, Marte Eltvik Lien, Boligselskapet Ladegårdsgaten AS, Torstein Simonsen, rn Markusson, Finn Greve-Isdahl (for disse: advokat Eivind Pundsnes og advokat Jakob Christen Christensen).