# INNKALLING TIL ORDINÆRT SAMEIERMØTE I SAMEIET LILLEBORG C2

**29. april 2015, kl. 19:30**

**i lokalene til Studio Dreyer & Hensley, Ivan Bjørndals gate 9**

*Følgende saker skal behandles:*

1. **Konstituering**
   - *Registrering av møtedeltagere og godkjenning av fullmakter*
   - *Valg av møteleder og møtereferent*
   - *Godkjenning av innkalling og saksliste*
   - *Valg av 1 sameier til å underskrive protokollen sammen med møteleder*

2. **Styrets beretning for 2014**

3. **Valg av revisor**

4. **Årsregnskap og revisjonsberetning for 2014**

5. **Fastsettelse av styrets honorar for 2014**

6. **Lading av el-biler i Lilleborg**

7. **Vedtektsendring**

8. **Budsjett 2015**

9. **Valg**

Oslo, 13.04.15
for styret i Sameiet Lilleborg C2
**ENQVIST EIENDOMSDRIFT AS**



Marius Rise
forretningsfører

*Vedlagt følger:*
* *Årsberetning for 2014*
* *Årsregnskap 2014 og budsjett 2015*
* *Revisjonsberetning 2015*
* *Fullmaktsskjema*

# STYRETS BERETNING FOR 2014

## 2.1 STYRET

**Styret har i perioden bestått av:**

| | | |
|---|---|---|
| Styreleder: | Jane En Chuan Xia | valgt for 2 år i 2013 |
| Styremedlem: | Svein Flattun | valgt for 2 år i 2013 |
| Styremedlem: | Tove Kristiansen | valgt for 2 år i 2013 |
| Styremedlem: | Jan Winther | valgt for 2 år i 2014 |
| Styremedlem: | Tor Hugo Hauge | valgt for 2 år i 2014 |
| | | |
| Varamedlem: | Toril Smenes | valgt for 1 år i 2014 |

## 2.2 GENERELT OM SAMEIET

**Forretningsførsel og revisjon**

Forretningsførselen er i samsvar med kontrakt utført av Enqvist Eiendomsdrift AS. Vår kontaktperson hos forretningsfører er Marius Rise.

Sameiets revisor har vært Ernst & Young, men det foreslås for det ordinære sameiermøtet å vedta overgang til BDO AS.

**Eiendommen**

Sameiet Lilleborg C2 er et registrert boligsameie i Oslo med organisasjonsnummer 999 163 637. Sameiet består av 51 boligseksjoner. Sameiet er organisert etter de bestemmelser som følger av eierseksjonsloven og har til formål å drive eiendommen i samråd med, og til beste for seksjonseierne.

Selskapet eier tomten, gnr 224, bnr 401 i Oslo kommune.

Selskapet tilstreber lik fordeling mellom kjønnene i de styrende organer.
Selskapet har ingen ansatte og virksomheten forurenser ikke det ytre miljø utover det som er vanlig for tilsvarende boligselskaper.

**Forsikring**

Bygningsmassen er fullverdiforsikret i Gjensidige Forsikring med polisenr. 82487429. Forsikringen omfatter også bygningsmessige forandringer den enkelte sameier gjør inne i boligen. Omfattende påkostninger må meldes forsikringsselskapet. Den enkelte sameier bør ha egen hjemforsikring som dekker innbo og løsøre. Hvis selskapets forsikring skal benyttes, må sameier straks melde skaden til Gjensidige på tlf. 03100 og til styret.

**HMS**

Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheten (Internkontrollforskriften) ble fastsatt ved Kgl.res. 6 desember 1996 med virkning fra 1. januar 1997.

Boligselskap er definert som virksomhet og skal derfor ha internkontrollvirksomhet. Dette omfatter blant annet kontrollsystem og oppfølging av brannvern, bygg-herreforskrifter ved byggeanleggsarbeid, lekeplasser og med elektrisk anlegg og

elektrisk utstyr hvor fordeling av ansvaret er gitt slik tolkning: Boligselskapet er ansvarlig for at det elektriske anlegget og utstyret i fellesarealet til enhver tid er i orden. I forhold til anlegg og utstyr i den enkelte boenhet er det styrets plikt å gjøre eier, og/eller bruker av den enkelte leilighet oppmerksom på det ansvar som de har for å holde elektrisk utstyr i orden etter gjeldende lov og forskrift.

**Brannsikringsutstyr**
I henhold til forskriftene skal det være installert røykvarsler og brannslokkings-apparat eller brannslange i alle boligene. Eier/beboer har ansvaret for at utstyret er til stede og fungerer. Dersom utstyret er defekt, må eier sørge for at det byttes omgående.

**Ligningsoppgave for 2014**
Oppgave over pliktig andel av sameiets inntekter, utgifter, eiendeler og gjeld i henhold til den enkelte sameierbrøk, ble sendt ut i januar 2015.

## 2.3 EIERSKIFTER
Det har vært 6 eierskifter i 2014.

## 2.4 STYRETS ARBEID
Styret har avholdt 13 styremøter. I tillegg har utvalgte fra styret deltatt på to møter med NCC vedrørende utestående reklamasjonspunkter fra ettårsbefaringen og et møte med Get og NCC om TV- og internettavtale. Styret og festkomiteen har arrangert høstfest for beboerne i Sameiet. Det har vært avholdt ett ekstraordinært sameiermøte i perioden (15.01.15) om nye vedtekter i DLG.

**Ettårsbefaring og reklamasjoner – Fellesarealer**
Styret har løpende tatt opp med NCC og stilt spørsmål ved ulike tekniske løsninger og forskriftsmessige hjemler for disse, samt reklamert på bygningsmessige mangler eller lite tilfredsstillende løsninger.

Prosessen med reklamasjoner er pågående. Etter at C1 ble ferdigstilt og NCC flyttet vekk fra området, opplever vi at det i perioder er liten framdrift, og at det må purres for å få tilbakemeldinger og videre oppfølging.

For detaljer om hvilke mangler som er utbedret, vises det til vedlegget om sameiets drift i innkallingens siste side.

**Ettårsbefaring og reklamasjoner – Leiligheter**
Ettårsbefaring og reklamasjoner er et forhold mellom den enkelte seksjonseier og NCC Bolig. Det er altså den enkelte som må ivareta sine interesser overfor NCC, og purre på manglende oppfølginger. Styret har likevel engasjert seg i saken vedrørende løse balkonghjørner. Styret kartla behovet for feilretting gjennom utsendelse av spørreundersøkelse til samtlige beboere. Denne listen har blitt videresendt NCC. Alle beboere som rapporte om feil, skal ha fått utbedret feilen.

**Avtaler med leverandører**
Styret har i perioden inngått TV- og internettavtale med Get etter at styret fikk fullmakt til å inngå kollektiv TV- og internettavtale for sameiet fra det ordinære sameiermøtet. Den planlagte overgangen til Get i juni 2014 ble brått avbrutt. Dette

skyldtes at en avtale om eksklusive leveranserettigheter (på 5 år) mellom NCC Bolig og HomeNet (utbygger av spredenettet) ble påberopt av HomeNet. Styret har siden arbeidet med å avklare ansvarsrett og mulige løsninger for sameiet. Målet har hele tiden vært å få sameiet over på ny TV-løsning i tråd med uttalt ønske på sameiermøtet 2014. I desember kom Get, NCC og sameiet endelig frem til en omforent løsning etter flere runder med forhandlinger.

I løpet av februar/mars 2015 har alle seksjoner i C2 gått over til Get sin løsning.

**Informasjonsformidling**
Viktig informasjon sendes per e-post til beboerne. Øvrig informasjon og oppdateringer formidles via sameiets nettside: c2.lilleborger.no. Det gis også informasjon på sameiermøtene.

**Fjernvarme**
Avregning av fjernvarme mot innbetalt à-konto-beløp skal foretas én gang per år. Avlesning blir gjort pr. 1. mai, og avregning skjer i juni. Avregningen blir ikke foretatt i forbindelse med fakturering av felleskostnader, altså er denne en selvstendig utbetaling/innkreving.

Styret avventer en energirapport fra NCC som skal forklare differanse mellom forbruket som hovedmåler for bygget viser, og det rapporterte forbruket fra leiligheter.

**Sameiet Det Lille Grønne (DLG)**
Sameiet DLG forvalter utearealene på Lilleborg og det store garasjeanlegget på B-feltet der flere beboere i C2 har parkeringsplass. Sameierne i DLG er de enkelte boligblokkene på Lilleborg og enkelte representanter fra næringseiendommene.

Hovedfokus for arbeidet i DLG siste året har vært arbeidet med ny oppmerking og fordeling av plassene i K1 og K2, etter enighet med NCC om antall parkeringsplasser, samt å revidere vedtektene som forberedelse til DLGs overtakelse av Felleseiendommen og Garasjeeiendommer fra NCC. Etter at saken om vedtektsendringer ble utsatt i ordinært årsmøte mai 2014, ble vedtektsendringer behandlet i ekstraordinært årsmøte 10. februar 2015. C2 fikk gjennomslag for at det burde være en differensiering i DLG-avgift avhengig av om man disponerte parkeringsplass.

C2 har i prosessen engasjert seg for å få innført et annet felles system for fordeling av garasjeplassene i K1 og K2, men har ikke fått oppslutning fra de andre sameiene i DLG om en slik løsning.

Det er fremmet ønske om montering av uttak for lading av El-biler i garasjen. Saken er under utredning og behandling i DLG. Det er knyttet stor usikkerhet til hvor mye ekstra belastning el-anlegget på Lilleborg vil kunne tåle.

**Annet**
- **Sikkerhet uteområder:** Styret ba DLG om at området i øst mot elva og kommunalt område ble sikret med gjerde og port. Slik sikring kom på plass høsten 2014. Hafslund satte etter styrets anmodning opp igjen gjerde mot

brannstasjonen (som de hadde tatt vekk i forbindelse med føring av fjernvarmekabler). Fartsdump ved innkjørsel mot C2 er anlagt.

- **Sandakerveien 56:** Styret har fulgt opp reguleringssaken som gjelder nabotomten i sør-øst (tidligere Orklas kontorer), hvor det planlegges utbygging av leiligheter. Plan- og bygningsetaten (PBE) fattet 28.01.2015 vedtak om offentlig ettersyn. I vedtaket fremgår det at PBE er kritiske til omfanget av bebyggelse mot vest, og stiller eget alternativ 2 som blant annet fjerner rekken av leilighetsbygg langs brinken mot C2, og bevarer Laboremus-bygget. I dette bygget foreslås det barnehage med 4–5 avdelinger. Styret sendte 15.03.2015 inn uttalelse til PBEs vedtak, hvor vi støtter alternativ 2. For mer informasjon om sakens gang, se pbe.no (Saksnummer 201310022).
- **Utebelysning:** Styret har i lengre tid bedt Brødrene Placht AS om å bedre utebelysningen på baksiden av deres næringsbygg A4. Vi er nå blitt lovet at slik belysning skal komme på plass.
- **Sykkelstativer:** Det er montert 12 sykkelstativer på vegg innenfor garasjedør i C2.
- **Elbil-**kontakter i C2: Selv om garasje i C2 er C2s ansvar, avventer styret (inntil videre) utredning om dette med hensyn til DLGs garasjekjeller før vi kommer med et forslag. Usikkerheten til hvor mye ekstra belastning el-anlegget på Lilleborg vil kunne tåle omfatter også C2.
- **Husordensreglene**. Ordensreglene er oppdatert i forhold til bruk av garasjen i C2. Det er viktig at man ikke oppbevarer private gjenstander i gangene pga. eneste rømningsvei i tilfellet brann.
- **Sprinklerstoppere:** Styret har gått til innkjøp og utlevert en sprinklerstopper per leilighet.

| Felles avtaler: | Leverandør: |
|---|---|
| **Digital-TV og internett** | Get (TV: 297 kr/mnd, Internett: 5/5 inkl., individuelle avtaler ved oppgradering) |
| **Renhold i fellesareal** | Bjerkan Renhold: Fellesarealer vaskes ukentlig (onsdager). Matter ved inngang og i heis (kun vintermåneder) byttes hver 14. dag. |
| **Heis** | Serviceavtale med Kone Heis AS inkludert avtale om alarmkommunikasjon og avtale om utrykning ved behov for nødevakuering. |
| **Ventilasjonsanlegget** | GK Norge AS – vedlikeholdsservice blir utført 1 gang per år, og filter skiftes 2 ganger per år av kompetent klimatekniker. |
| **Rør og sprinkelanlegg** | GK Rør AS – service- og vedlikeholdsavtale, samt vakttelefon som er åpent 24/7 ved utløsning av sprinkelanlegg ved uhell. |
| **Vaktmester** | Jon E. Rudolfsen (905 17 266 / j-e-ru@online.no) |
| **Bygningsforsikring (fellesareal)** | Gjensidige Forsikring (polisenr: 82487429) |
| **Strøm – nettleie og strøm** | Henholdsvis Hafslund Nett og Ustekveikja Energi |
| **Fjernvarme** | Hafslund Varme |
| **Revisjon** | BDO AS |
| **Forretningsførsel** | Enqvist Eiendomsdrift AS |
| **Garasjeport** | ASSA ABLOY Entrance Systems AS, tlf: 22 65 54 50 |

## 2.5 KOMMENTARER TIL REGNSKAPET

**Generelt**
Styret mener at årsregnskapet gir et rettvisende bilde av sameiets eiendeler og gjeld, finansielle stilling og resultat. Regnskapet er satt opp under forutsetning av fortsatt drift. Informasjon om sameiets forventede økonomiske utvikling er omtalt i årsberetningens punkt om budsjett for 2015.

Resultatregnskapet for 2014 viser et overskudd på kr 306.245. Styret foreslår at årets resultat stort kr 306.245 overføres til egenkapital.

**Renter**
Renten på driftskontoen i DnB NOR var 0,15 % for innskudd fra kr 0 til kr 199.999 og 1,00 % for innskudd fra kr 200.000 til kr 499.999 ved årsskiftet. Renten på høyrentekontoen hos BN er 1,65 %.

**Kommunale avgifter.**
Sameiet ble fakturert kr 254.987 i kommunale avgifter for 2014. Det forventes en 22 % økning i renovasjon og 12,5 % økning i vann- og avløpsgebyr for 2015.

## 2.6 BUDSJETT 2015
I samarbeid med forretningsfører har styret utarbeidet budsjett for sameiet for 2015 som vedlegges innkallingen.

Budsjettet er basert på at felleskostnadene utgjør fra 1.1.2015 kr 18 pr. kvadratmeter.

For nærmere detaljer viser vi til vedlagte spesifiserte oversikt.



# Resultatregnskap

## Sameiet Lilleborg C2

| | Note | Regnskap 2014 | Budsjett 2014 | Regnskap 2013 | Budsjett 2015 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Driftsinntekt. og driftskostn.** | | | | | |
| Fellesutgifter | | 800 640 | 850 680 | 1 138 140 | 900 720 |
| Andre inntekter | 2 | 442 190 | 468 000 | 213 900 | 448 380 |
| **Sum driftsinntekter** | | **1 242 830** | **1 318 680** | **1 352 040** | **1 349 100** |
| | | | | | |
| Personalkostnader | 3 | 68 460 | 68 460 | 80 212 | 68 460 |
| Kommunale avgifter | | 254 987 | 260 000 | 243 254 | 305 000 |
| Vedlikehold | 4 | 168 091 | 437 843 | 128 563 | 437 800 |
| Driftskostnader | 5 | 300 830 | 378 600 | 572 474 | 337 180 |
| Honorarer | 6 | 50 000 | 80 000 | 80 526 | 73 000 |
| Forsikring | | 73 108 | 72 998 | 82 503 | 79 000 |
| Andre kostnader | 7 | 36 802 | 20 000 | 14 847 | 20 000 |
| **Sum driftskostnad** | | **952 277** | **1 317 901** | **1 202 379** | **1 320 440** |
| | | | | | |
| **Driftsresultat** | | **290 553** | **779** | **149 661** | **28 660** |
| | | | | | |
| **Finansinntk. og finanskostn.** | | | | | |
| Finansinntekter | 8 | 16 194 | 0 | 6 223 | 0 |
| Finanskostnader | | 502 | 0 | 63 | 0 |
| | | | | | |
| **Netto finansresultat** | | **15 692** | **0** | **6 160** | **0** |
| | | | | | |
| **Årets resultat** | | **306 245** | **779** | **155 821** | **28 660** |
| | | | | | |
| **Overføringer** | | | | | |
| Overført annen egenkapital | | 306 245 | 0 | 155 821 | 0 |
| **Sum overføringer** | | **306 245** | **0** | **155 821** | **0** |

# Balanse

## Sameiet Lilleborg C2

| | Note | 2014 | 2013 |
|---|---|---|---|
| **EIENDELER** | | | |
| Omløpsmidler | | | |
| Kundefordringer | | | |
| Andre fordringer | 9 | | |
| Kasse / bank | | | |
| Sum omløpsmidler | | | |
| **Sum eiendeler** | | | |
| **EGENKAPITAL OG GJELD** | | | |
| Egenkapital | | | |
| Annen egenkapital | 10 | | |
| Sum egenkapital | | | |
| **Gjeld** | | | |
| Kortsiktig gjeld | | | |
| Forskuddsbetalinger fra kunder | | | |
| Fyringsregnskap | 11 | | |
| Leverandørgjeld | | | |
| Annen kortsiktig gjeld | | | |
| Sum kortsiktig gjeld | | | |
| Sum gjeld | | | |
| **Sum egenkapital og gjeld** | | | |

OSLO 31.12.2014
Styret for Sameiet Lilleborg C2

Jane Ericksen Ås
Styrets leder

Erik [illegible] Ås
Styremedlem

Sven Flatlun
Styremedlem

Jan Windner
Styremedlem

Tove Kristiansen
Styremedlem

[illegible]
Styremedlem

17.04.2015 04

Sameiet Lilleborg C2 - Org.nr. 998163637

## Noter til årsregnskapet

### Note 1 Regnskapsprinsipper

Generelt
Regnskapet er utarbeidet i overenstemmelse med regnskapsloven og god regnskapsskikk i Norge. Regnskapet bygger på historisk kost-prinsippet. Inntekter er inntektsført når de er opptjent. Kostnader sammenstilles med og kostnadsføres med tilhørende inntekt. Regnskapet er satt opp basert på fortsatt drift.

Vurderingsregler
Kortsiktige fordringer/gjeld er vurdert til laveste/høyeste av pålydende og virkelig verdi.

### Note 2 Andre inntekter

| | **Regnskap 2014** | **Budsjett 2014** | **Regnskap 2013** | **Budsjett 2015** |
|---|---|---|---|---|
| DLG Uteareal | 198 900 | 252 000 | 91 800 | 253 800 |
| Garasje C2/DLG | 83 250 | 32 400 | 45 600 | 32 400 |
| Kabel - Tv | 157 590 | 183 600 | 76 500 | 162 180 |
| Andre inntekter | 2 450 | 0 | 0 | 0 |
| **Sum** | **442 190** | **468 000** | **213 900** | **448 380** |

### Note 3 Personalkostnader

| | **Regnskap 2014** | **Budsjett 2014** | **Regnskap 2013** | **Budsjett 2015** |
|---|---|---|---|---|
| Lønn Til Ansatte | 0 | 0 | 300 | 0 |
| Styrehonorar | 60 000 | 60 000 | 70 000 | 60 000 |
| Arbeidsgiveravgift | 8 460 | 8 460 | 9 912 | 8 460 |
| **Sum** | **68 460** | **68 460** | **80 212** | **68 460** |

Selskapet har ingen ansatte og har dermed ikke plikt til å etablere OTP-ordning. Det er ikke gitt lån til ansatte eller styremedlemmer.

**Note 4 Vedlikehold**

| | Regnskap 2014 | Budsjett 2014 | Regnskap 2013 | Budsjett 2015 |
|---|---|---|---|---|
| Vedlikehold bygning utv. | 6 996 | 50 000 | 16 269 | 35 000 |
| Vedlikehold utearealer | 2 136 | 0 | 0 | 0 |
| Vedlikehold og drift heis | 48 111 | 35 500 | 34 880 | 42 000 |
| Vedl. nøkler, låser, skilt | 3 304 | 0 | 4 115 | 0 |
| Vedlikehold VVS | 30 242 | 21 875 | 0 | 24 000 |
| Egenandel forsikring | 0 | 0 | 6 000 | 0 |
| Vedlikehold elektro | 3 240 | 0 | 2 217 | 0 |
| Vedlikehold garasjeanlegg | 10 594 | 15 000 | 4 687 | 15 000 |
| Vedlikehold, drift parkering | 0 | 252 000 | 0 | 253 800 |
| Vedl.hold ventilasjon | 63 468 | 63 468 | 60 396 | 68 000 |
| **Sum** | **168 091** | **437 843** | **128 563** | **437 800** |

**Note 5 Driftskostnader**

| | Regnskap 2014 | Budsjett 2014 | Regnskap 2013 | Budsjett 2015 |
|---|---|---|---|---|
| El.strøm Fellesanlegg | 58 349 | 100 000 | 76 991 | 80 000 |
| Fjernvarme (utgått) | 0 | 0 | 186 554 | 0 |
| Fyringsoppgjør (utgått) | 0 | 0 | 60 967 | 0 |
| Renhold | 52 706 | 55 000 | 60 263 | 55 000 |
| Vaktmestertjenester | 40 000 | 40 000 | 40 000 | 40 000 |
| Data- Og Kontorutstyr | 0 | 0 | 644 | 0 |
| Porto | 1 110 | 0 | 1 196 | 0 |
| Kabel Tv | 148 665 | 183 600 | 145 860 | 162 180 |
| **Sum** | **300 830** | **378 600** | **572 474** | **337 180** |

**Note 6 Honorarer**

| | Regnskap 2014 | Budsjett 2014 | Regnskap 2013 | Budsjett 2015 |
|---|---|---|---|---|
| Revisjon | 5 000 | 3 750 | 3 875 | 5 000 |
| Forretningsførsel | 45 000 | 56 250 | 58 125 | 48 000 |
| Konsulenttjenester | 0 | 20 000 | 18 526 | 20 000 |
| **Sum** | **50 000** | **80 000** | **80 526** | **73 000** |

Revisors honorar gjelder i sin helhet revisjon av årsregnskap.

**Note 7 Andre kostnader**

| | Regnskap 2014 | Budsjett 2014 | Regnskap 2013 | Budsjett 2015 |
|---|---|---|---|---|
| Kontingenter | 700 | 0 | 0 | 0 |
| Gaver Ikke | 0 | 0 | 341 | 0 |
| Styre- og sameiermøter | 9 175 | 0 | 0 | 0 |
| Styreutgifter | 911 | 0 | 9 459 | 0 |
| Dugnader, Tilstelninger | 8 440 | 0 | 0 | 0 |
| Bankomkostninger | 4 051 | 0 | 1 232 | 0 |
| Diverse kostnader | 13 524 | 20 000 | 3 814 | 20 000 |
| **Sum** | **36 802** | **20 000** | **14 847** | **20 000** |

**Note 8 Finansinntekter**

| | Regnskap 2014 | Budsjett 2014 | Regnskap 2013 | Budsjett 2015 |
|---|---|---|---|---|
| Bankrenter | 15 226 | 0 | 6 223 | 0 |
| Andre Finansinntekter | 968 | 0 | 0 | 0 |
| **Sum** | **16 194** | **0** | **6 223** | **0** |

**Note 9 Kasse/bank**

| | Regnskap 2014 | Regnskap 2013 |
|---|---|---|
| Dnb 1503.48.47069 | 814 086 | 0 |
| Driftskonto 1503.36.44415 | 0 | 510 748 |
| BN 9235.32.63961 | 213 743 | 208 806 |
| **Sum** | **1 027 829** | **719 554** |

Selskapet har i løpet av året byttet driftskonto.

**Note 10 Endring egenkapital**

| | 2014 | 2013 |
|---|---|---|
| Egenkapital 01.01. | 564 421 | 408 600 |
| Tilført fra årets resultat | 319 344 | 155 821 |
| **Egenkapital 31.12.** | **883 765** | **564 421** |

**Note 11 Fyringsregnskap**

| | 2014 | 2013 |
|---|---|---|
| Fjernvarme – a konto innbetalt | 233 520 | 200 160 |
| Fjernvarme – påløpte kostnader | 140 243 | 97 056 |
| **Sum (for mye innbet. pr 31.12.)** | **93 277** | **103 104** |

*Kostnaden for fjernvarme er balanseført og blir avregnet 30/6 2015.*

Tlf : 23 11 91 00
Fax: 23 11 91 01
www.bdo.no

Munkedamsveien 45
Postboks 1704 Vika
0121 Oslo

Til sameiermøtet i Sameiet Lilleborg C2

## Revisors beretning

### Uttalelse om årsregnskapet

Vi har revidert årsregnskapet for Sameiet Lilleborg C2, som viser et overskudd på kr 306 245. Årsregnskapet består av balanse per 31. desember 2014, resultatregnskap for regnskapsåret avsluttet per denne datoen, og en beskrivelse av vesentlige anvendte regnskapsprinsipper og andre noteopplysninger.

*Styret og forretningsførers ansvar for årsregnskapet*

Styret og forretningsfører er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet og for at det gir et rettvisende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge, og for slik intern kontroll som styret og forretningsfører finner nødvendig for å muliggjøre utarbeidelsen av et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller feil.

*Revisors oppgaver og plikter*

Vår oppgave er å gi uttrykk for en mening om dette årsregnskapet på bakgrunn av vår revisjon. Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder International Standards on Auditing. Revisjonsstandardene krever at vi etterlever etiske krav og planlegger og gjennomfører revisjonen for å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon.

En revisjon innebærer utførelse av handlinger for å innhente revisjonsbevis for beløpene og opplysningene i årsregnskapet. De valgte handlingene avhenger av revisors skjønn, herunder vurderingen av risikoene for at årsregnskapet inneholder vesentlig feilinformasjon, enten det skyldes misligheter eller feil. Ved en slik risikovurdering tar revisor hensyn til den interne kontrollen som er relevant for sameiets utarbeidelse av et årsregnskap som gir et rettvisende bilde. Formålet er å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige etter omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av sameiets interne kontroll. En revisjon omfatter også en vurdering av om de anvendte regnskapsprinsippene er hensiktsmessige og om regnskapsestimatene utarbeidet av ledelsen er rimelige, samt en vurdering av den samlede presentasjonen av årsregnskapet.

Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

BDO AS, et norsk aksjeselskap, er deltaker i BDO International Limited, et engelsk selskap med begrenset ansvar, og er en del av det internasjonale BDO-nettverket, som består av uavhengige selskaper i de enkelte land. Foretaksregisteret: NO 993 606 650 MVA.

*Konklusjon*

Etter vår mening er årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettvisende bilde av den finansielle stillingen til Sameiet Lilleborg C2 per 31. desember 2014, og av resultater for regnskapsåret som ble avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

*Andre forhold*

Budsjettallene som fremkommer i årsregnskapet er ikke revidert.

**Uttalelse om øvrige forhold**

*Konklusjon om årsberetningen*

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi at opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet, forutsetningen om fortsatt drift og forslaget til anvendelse av overskuddet er konsistente med årsregnskapet og er i samsvar med lov og forskrifter.

*Konklusjon om registrering og dokumentasjon*

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendig i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag ISAE 3000 "Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon", mener vi at ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av sameiets regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringsskikk i Norge.

Oslo, 17. april 2015
**BDO AS**

Sven Aarvold
Statsautorisert revisor

BDO AS, et norsk aksjeselskap, er deltaker i BDO International Limited, et engelsk selskap med begrenset ansvar, og er en del av det internasjonale BDO-nettverket, som består av uavhengige selskaper i de enkelte land. Foretaksregisteret: NO 993 606 650 MVA.

# Sak 6 El-bil ladestasjoner på Lilleborg

Styret i DLG har i sin utredning av en evt. installasjon av ladere for elbiler i garasjeanlegget (K1 og K2) innhentet uttalelser bl.a. om kapasitet på eksisterende elektrisk anlegg. Utredningen fra Sønnico AS er vedlagt. De har vurdert og legger fram tre alternativer:

| | |
|---|---|
| **Alternativ 1** | Kvalitetssikring av om det er mulighet for 40 ladeplasser med dagens kapasitet |
| **Alternativ 2** | 100 plasser med full laststyring |
| **Alternativ 3** | Full infrastruktur for samtlige 380 plasser. Alt klargjort for tilkopling av ladeboks per p-plass. |

Alternativ 3 gir mulighet for at det kan monteres ladestasjoner for alle som ønsker det, samtidig som dette alternativet er det mest kostbare. Som det fremgår av vurderingen fra Sønnico AS (vedlegg 1) vil dette alternativet medføre en oppgradering av trafo og stikkledning, til en kostnad som anslås til mellom kr. 0,5 og 1,5 mill. Uten slik oppgradering vil lading av elbiler kunne medføre at den totale kapasitet på området overskrides med konsekvenser for annen bruk av elektrisitet (som bl.a. elektrisk oppvarming i B-sameiene).

DLG-styret er av den formening at en eventuell montering av el-ladere ikke skal være et begrenset gode (alternativ 3), samtidig som denne fleksibiliteten er en kostbar oppgradering. DLG-styret ser ikke på begrenset utbygging (alternativ 1 og 2) som aktuelle på Lilleborg. DLG-styret ønsker derfor å legge fram saken for vurdering på sameiermøtet i DLG før videre utredning.

Går sameiermøte i DLG inn for videre utredning av alternativ 3, må det også diskuteres hvordan kostnadene med oppgradering av el-anlegget skal fordeles.

DLG har innhentet informasjon vedrørende lading av elektriske biler (vedlegg 2) og hvilke sikkerhetsutfordringer dette medfører: «Normalt vil parkering av elbiler og lading av elbiler være sammenfallende. Ved etablering av ladestasjoner i lukkede garasjeanlegg er det derfor viktig å ta hensyn til at brann i el-bil har et annet forløp enn brann i en bensin- /dieselbil, da slokkeskum eller pulver vil ikke ha samme effekt. Ved etablering av ladepunkter i garasjeanlegg må dette legges til grunn ved risikovurdering og planlegging for å gjøre jobben til brannvesenet enklere.»

DLG har ikke ansvar for drift og vedlikehold av garasjeanlegget i kjelleren til C2, men en eventuell overskridelse av kapasitet på det elektriske anlegget vil være relevant for C2 da strømtilførselen for området er felles for hele Lilleborg.

Saken legges fram for sameiermøtet i Sameiet Lilleborg C2 for drøfting av hvordan C2 skal stemme på sameiermøtet i DLG. Styret i C2 anbefaler videre utredning ut fra alternativ 3.

**Vedlegg til denne saken:**
Vedlegg 1 - Kapasitetsanalyse Sønnico 02.03.2015
Vedlegg 2 - Lading av elektriske biler - veiledningen

**Sønnico AS**
Hans Møller Gasmanns vei 9
0598 Oslo

Pb.6155 Etterstad,
0602 Oslo

Telefon: 04090
Telefaks: 22641242

NO 996 669 173 MVA

sonnico.no

Sameiet Det Lille Grønne
v/ Terje Dybvik

**NOTAT**

**Deres ref:** TB **Vår ref:** BEA/MN Oslo, 02.03.15

**Sak:** Utredning kapasitet for elbil

Vi viser til bestilling av utredning om kapasitet på eksisterende anlegg for lading av elbil. Vi har vurdert tre alternativer for å løse kapasitetsbegrensningen i eksisterende fordelinger og trafoforsyning.

**Alternativ 1: Kvalitetssikring av om det er mulighet for 40 ladeplasser med dagens kapasitet**

Fra Underfordeling k1-3 som er nærmest nedkjøring, er det kapasitet til 8 stk 16A 1-fas ladestasjoner. Dette er den minst kostnadsdrivende løsningen og det vil være mulig å bruke laststyring for å få opp flere ladestasjoner(inntil 12). Fra underfordeling 1-2 er det kapasitet til 12 stk 16A 1-fas ladestasjoner. **Totalt 20 1-fas ladestasjoner er det kapasitet til uten lastyring**.

Ved bruk av laststyring inntil om lag 30 ladestasjoner. Nye underfordelinger må settes ved siden av/i nærheten av eksisterende underfordelinger.

Busjettpris for ladestasjoner med styring ca kr. 19.500 per ladepunkt. Uten styring ca. kr 15.500. Vi anser dette for det rimeligste alternativet og videre har vi begrunnet anbefalingen i konklusjonen i slutten av dette notatet.

**Alternativ 2: 100 plasser med full laststyring**

Oppgradering av eksisterende trafo nr 1918. Her kommer full infrastruktur og oppgradering av hovedtavle.

Budsjettpris ca 19.500,- per ladepunkt eks. mva. Videre tilkommer arbeider fra Hafslund nett for oppgradering av trafo og stikkledning(antakelig kr 250.000 til 1.000.000).

Vi presiserer at Hafslund netts anleggsbidrag ikke er kjent og at priskonsekvens først vises etter at forhåndsmelding er sendt og Haflsund nett har sendt ut reelt pristilbud. Ved oppgradering av trafo vil det være mulig å øke totalkapasiteten for sameiene. Hafslund nett må svare for mulig kapasitetsøkning ved at det sendes inn en forhåndsmelding. Det er ikke kjent om A2 er under sameienes trafo eller om denne forsynes fra annen trafo.

**Alternativ 3: Full infrastruktur for samtlige 380 plasser. Alt klargjort for tilkopling av ladeboks per p-plass.**

Budsjettpris ca kr 6.000,- eks. mva for infrastruktur og kr 15.500 per ettermonterte ladepunkt. Videre tilkommer oppgradering av eksisterende hovedtavle.

Videre tilkommer også arbeider fra Hafslund nett for oppgradering av trafo og stikkledning(antakelig kr 500.000 til 1.500.000). Vi presiserer at Hafslund netts anleggsbidrag ikke er kjent og at priskonsekvens først vises etter at forhåndsmelding er sendt og Haflsund nett har sendt ut reelt pristilbud. Ved oppgradering av trafo vil det være mulig å øke totalkapasiteten for sameiene. Hafslund nett må svare for mulig kapasitetsøkning ved at det sendes inn en forhåndsmelding. Det er ikke kjent om A2 er under sameienes trafo eller om denne forsynes fra annen trafo.

**Konklusjon**

Det er i dag 3 stk underfordelinger i garasjeanlegget, disse er plassert i øvre plan. Hovedsikringen som forsyner fellesanlegget i garasjen er på 630A.

Som basislading anbefaler Sønnico 16A enfas som ladefart per ladestasjon. Ved bruk av enfaset anlegg vil de fleste biler nyttiggjøre seg hele effektuttaket på 3,7kW. Ladeløsningen er da begrenset oppad til 16A. Ved bruk av 16A enfasede ladestasjoner benytter man seg av kapasitetsbegrensningen i eksisterende fordelinger på en fornuftig måte. Ved utregninger har vi funnet ut at det er mulig å montere totalt 20 stk ladeplasser med 16A enfas ladestasjoner med effektutakt på 3,7kW, og ved laststyring ca 30 ladeplasser. Vi anbefaler DLG å plassere en del av disse ladeplassene på eksisterende gjesteparkeringer.

| | A | V | Effekt potensiale [W] | installert nominel effekt | samtidighets faktor | reelt effektforbruk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hoved sikring | 630 | 400 | 433440 | | | |
| UF K1-1 | 315 | 400 | 216720 | 246724 | 0,6 | 148034,4 |
| UF K1-2 | 315 | 400 | 216720 | 260480 | 0,6 | 156288 |
| UF K1-3 | 125 | 400 | 86000 | 88636 | 0,6 | 53181,6 |
| | | | | | | 357504 |
| | | | | | tiljengelig effekt | 75936 |
| effektforbruk 16 A enfas | | | | 16 | 230 | 3680 |
| | | | | | | 20,63 |
| **Totalt antall ladeplasser 16A enfas** | | | | | | 20 |

# Lading av elektriske biler

## *– planlegging og prosjektering av ladeinstallasjoner*




Versjon 2

NELFO

dsb Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

Norsk Elbilforening

NEK

# Lading av elektriske biler



**Denne veiledningen omhandler installasjon av ladepunkter og ladestasjoner for elbiler. Den er utarbeidet i et samarbeid mellom DSB, NEK, Elbilforeningen og NELFO. Hensikten med veiledningen er å gi råd og informasjon om sikker planlegging og utførelse til rådgivere, installatører og borettslag ol. Veiledningen skal gi grunnlag for å vurdere riktig valg av utstyr og løsning.**

I Norge har vi en stor andel boligbygg i tre. Dette gjør oss mer utsatte ved brann. Eldre elektriske anlegg er i mange tilfeller ikke prosjektert og bygget for å håndtere det nye utstyret som monteres og plugges inn i dag. Elbil ladeutstyr representerer en ny type belastning, og vi ser derfor behovet for å gi noen retningslinjer og råd om emnet. Lading av elektriske biler vil ikke utgjøre noen risiko for sluttbruker, når installasjonen er riktig prosjektert og utført av en registrert installatør. Det brenner ikke oftere i elektriske biler enn andre biler, og energien som utløses ved brann er faktisk lavere.

Denne veiledningen tar for seg utførelse av ladeinstallasjoner (normallading og semi hurtiglading) i boliger, parkeringshus og ladestolper. Veilederen omtaler anlegget fra installasjonens overbelastningsvern, og frem til tilkobling av utstyret. Videre ser vi kun på ladeinstallasjoner for lavspennings vekselstrøms anlegg dvs. 0-1000VAC

NEK har nå kommet med en ny utgave av installasjonsnormen NEK 400. En nyhet i 2014-utgaven er delnorm 722 som omhandler prosjektering og utførelse av ladepunkter for elektriske kjøretøy. I tillegg har delnorm 823, som omhandler boliginstallasjoner, fått et nytt avsnitt som beskriver ladepunkt i bolig garasje. Denne delnormen gjelder for forbrukerkurser som forsyner ladeutstyret til elbiler.

## Generelt

For alle elektriske installasjoner gjelder noen grunnleggende prinsipper. Et viktig prinsipp er at installasjonen skal være egnet til foutsatt bruk. Forutsatt bruk kan kun avdekkes ved en samtale med anleggseier/kunde. Det vil være helt sentralt å ha en dialog med kunden for å avklare behov for ladetid, fleksibilitet, ønsker og krav før installasjonen utføres.

Det er viktig med en avklaring av kapasiteten i det eksiterende anlegget slik at forventningene til det nye ladeanlegget blir realistisk. Størrelsen på eksisterende hovedsikringen er bestemmende her, det er lite hensiktsmessig å montere mange uttak hvis anlegget ikke har tilstrekkelig kapasitet. Hvis anlegget ikke har ønsket kapasitet kan man enten montere færre ladeuttak, vurdere lasthåndtering eller søke om økt kapasitet hos nettselskapet. Dette må avklares tidlig i prosessen.

Ved gjennomføring av enhver installasjon er det viktig å avklare hvem som har ansvaret for prosjekteringen. Dette gjelder spesielt for ladeinstallasjoner. En del kunder velger selv å kjøpe inn utstyret til installasjonen. Installatøren må da undersøke utstyret og sørge for at installasjonen er prosjektert og at det foreligger en samsvarserklæring for prosjekteringen. Hvis installasjonen ikke er prosjektert av andre, må den prosjekteres av utførende installatør slik at kunden får en tilfredsstillende installasjon. Valg og plassering av ladeutstyr må vurderes nøye, alle løsninger passer ikke overalt.



# Ytre påvirkning

Installasjoner for lading av elbiler kan være spesielt utsatt for ytre påvirkninger. Installatøren må vurdere plasseringen av utstyret, slik at det tåler den mekanisk påkjenning det kan bli utsatt for. Ett eksempel på dette er påkjørsel. Også mer uvanlige fysiske påkjenninge dukker opp, som at overflaten på underlaget kan gi mekanisk slitasje på kabelen. Det kan derfor være aktuelt å vurdere underlaget kablene skal ligge på.

Ytre påvirkning med tanke på klimatiske forhold vil også være en viktig faktor. Det må tas hensyn til snø, saltsprut fra vei/sjø, støv og vanninntrenging. Utstyr som produseres i sør Europa er ikke alltid designet med tanke på den store snømengden og lave temperaturen vi har i Norge.

Utstyr som ikke er konstruert for forholdet på stedet, må tilleggsbeskyttes.

# Nettsystemer og foranliggende nett

I Norge har vi tre typer fordelingsnett, det er IT, TN og TT-nett. Vi har klart høyest andel IT-nett fordi dette tradisjonelt var foretrukket.

IT-systemet har noen klare fordeler, spesielt i nødstrømsanlegg og andre anlegg hvor det er viktig å opprettholde strømforsyningen. En av utfordringene vi har i dag er høy nettimpedans, dette fører til lave kortslutningsstrømmer ute hos kundene. Lave kortslutningsstrømmer vil legge begrensninger ved valg av vern og størrelsen på inntak med tanke på utkobling av minste kortslutningsstrøm.

Deler av nettet i Norge er såkalt «svakt», dette medfører at det ved hurtige belastnings endringer, vil kunne oppstå uakseptable spenningsvariasjoner i nettet. Spenningsvariasjoner kan føre til blink i lyset, og for høyt spenningsfall til utstyr andre stedet i installasjonen.



Dette er relevant å ta med seg når man skal prosjektere en ladeinstallasjon for elbiler. De fleste andre land i Europa har TN nett med 400 V linjespenning. Elbilene blir derfor bygget for enfase 230 V og trefase 400 V ladetilkobling, med N-leder tilgjengelig. For mange vil det være aktuelt med en enfaseinstallasjon for lading av elbil i boligen. De bilene som i dag har størst kapasitet på batteriet har behov for en 32 A kurs til ladeutstyret. Slikt utstyr kan imidlertid skape problemer lokalt, både i form av støy på nettet og ubalanse. En tett dialog med netteier er derfor påkrevd ved slike løsninger. Ladeutstyret for en elbil kan være med eller uten myk start, det vil si at lasten slås av og på uten kompensering over tid, dette kan igjen føre til spenningsvariasjoner i anlegget.

Hvis kunden har en bil som skal ha 32 A ladeuttak, må dette vurderes opp mot den eksisterende installasjonen, er det for eksempel nok kapasitet på eksisterende overbelastningsvern for installasjonen? Vil det påløpe større endringer i anlegget før OV slik at kunden får en regning i fra nettselskapet for anleggsbidrag?

Som installatør er det viktig å kjenne til nettselskapets installasjonsregler, hvis det er usikkerhet rundt størrelsen på enkelte laster, krav til mykstart av last mv. bør nettselskapet uansett kontaktes før utstyret installeres. Alle de ovenstående vurderinger må tas i hvert enkelt tilfelle.



## FAKTA OM MODE 1

- AC - én fase ≤ 250V
  AC- trefase ≤ 480V
- Standardisert én (NEK 502) eller trefase (NEK EN 60309-2) kontakter. Schuko er mye benyttet.
- 16A maksimal ladestrøm, typisk mellom 8 og 13A
- Ingen jordfeilbryter på kabelen
- Ingen kommunikasjon med bilen under lading
- Norm: NEK EN 61851-1



# Ladeutstyr

Ladeutstyr for elbiler kategoriseres som hurtig, semi-hurtiglading og normallading. I boliger vil normallading være det mest nærliggende alternativet, med tanke på kostnader og det eksisterende anlegget.

Vi har i dag tre alternativer eller modes for normal , eller semi-hurtiglading av elektriske biler. Vi ønsker å beskrive forskjellene samt fordeler og ulemper med de forskjellige løsningene.

Det skal være ett uttak per bil, og hvert uttak skal være individuelt beskytte av et strømstyrt jordfeilvern med utløserstrøm på 30mA, av type B.

Bakgrunnen for dette kravet om jordfeilbryter type B, er at bilens ladesystem normalt genererer likestrøm. Dette kan føre til at andre vanlige jordfeilbrytere ikke "ser" en jordfeil, og dermed ikke løser ut.

## MODE 1

### GENERELT

Med denne ladetypen går det en vanlig kabel uten noen form for styringsboks fra bilen til ladeuttaket, som er en vanlig stikkontakt (Schuko).



Ladestrømmen er begrenset av bilens elektronikk. Strømmen er vanligvis satt til ett sted mellom 8 og 13 A. Det er gjennom tilsyn med elektriske anlegg, og tester, dokumentert at langvarig høy belastning på Schuko kontakter kan føre til varmgang og brann. Maksimal kontinuerlig belastning for en Schuko kontakt bør ikke overstige 10A. Derfor anbefaler vi kun å montere denne ladeløsningen hvis man har en eldre bil som ikke har mulighet for å benytte andre ladekontakter.

### INSTALLASJON

Ved mode 1 installasjon bør det monteres en enkel stikkontakt som kun benyttes til formålet. Det må legges en egen kurs til ladeuttaket. Ladeuttaket skal være beskyttet med et overbelastningsvern ≤10A og 30mA jordfeilbryter.

Det vil være fornuftig å montere en kurv under kontakten slik at den også kan benyttes for mode 2, ladere. Vi kommer tilbake til mode 2 senere i veiledningen.



## FAKTA OM MODE 2

- AC - én fase ≤ 250V
  AC- trefase ≤ 480V
- Standardisert én (NEK 502) eller trefase (NEK EN 60309-2) kontakter. Schuko er mye benyttet.
- Maksimal ladestrøm: ≤ 32A. Typisk mellom 8 og 16A.
- Ladeboks med jordfeilbryter og overvåking
- Norm: NEK EN 61851-1




# MODE 2

## GENERELT

Mode 2 ladeutstyr har en spesialtilpasset kabel med styringsboks som følger med bilen. Kontakten er vanlig (Schuko).



Denne boksen inneholder et rele som overvåker jordforbindelsen til bilen. Ladingen vil stoppe dersom denne brytes. I tillegg sender boksen et pilotsignal til bilens ladesystem som begrenser ladestrømmen til innstilt verdi. Dette for å hindre at bilens ladesystem trekker mer enn 8 - 12 A (innstilt av fabrikk). Uoriginale ladebokser kan være innstilt på høyere verdi.

Styringsboksen for en mode 2 lader veier fra 1-3kg og henger cirka 30 cm fra støpselet. Dette medfører at støpselet blir dratt ut av kontakten, som igjen fører til at kontakten ødelegges med påfølgende varmgang, hvis den ikke er avlastet.

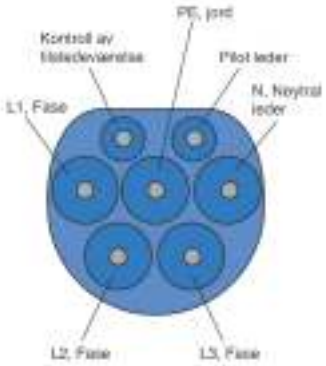
## INSTALLASJON

I en mode 2 ladeinstallasjon er det viktig å ha en egen kurs med 30mA jordfeilbryter. Egen kurv/krok hvor ladeboksen kan ligge under lading må monteres under uttaket. Under prosjektering og installasjon må plassering og utforming av kurven vurderes. Dette er spesielt viktig når kurven er plassert utendørs, hvis den holder på vann eller snø kan ladeutstyret ta skade eller føre til brann.



## FAKTA OM MODE 3

- AC- én- og trefase
- Maksimal ladestrøm: maks 70A enfas og maks 63 A trefas (ref avsnitt 8.4 i 61851-1)
- Ladekontakt eller uttak ihht. IEC 62196-2, type 2
- Overvåker at kontakter er tilkoblet ok og at det ikke er jordfeil.
- Jordfeilbryter 30mA
- Fastmontert utstyr
- Type 1 og 2, bare type 2 i ladestolpe
- Norm: NEK EN 61851-1 og IEC 62196-2







## MODE 3

### GENERELT

Mode 3 lading foregår ved tilkobling med spesialtilpasset kontakt for lading av elektriske biler. Denne kontakten har tre faseledere, jord og en pilotkontakt. Pilotkontakten fører en tone som styrer ladestrømmen, fra bilen til ladeboksen. Kontakten er bygget for å tåle høy belastning over lengre tid, og vil tåle den belastningen ladingen fører til.

Mode 3 lading består av en egen ladeboks som er montert fast på veggen. Kabelen fra boksen til bilen kan være avtakbar eller fastmontert. Hjemme benyttes vanligvis "på vegg boks" med fast kabel som plugges i bilen. Der mode 3 ladepunktet kan benyttes for flere biler skal det alltid installeres Mode 3 ladepunkt med type 2 kontakt. Det finnes nemlig minst tre forskjellige type ladekontakter på bil ( type 1, type 2 og Tesla). Benytt fast ladekabel hjemme og på jobb - løs ladekabel på offentlig ladestasjon. Grunnen er fare for tyveri av løs kabel og håndtering av fast kabel samt forskjellige kontakter i bil.

Mode 3 ladeutstyr har et ladestøpsel som er designet for å tåle den høye belastningen en elbil representerer. Mode 3 lading kan gjøres med én-, to- og trefase. Mode 3 støpsler kan også håndtere DC. NEK har opprettet et eget forum for elektriske biler, hvor deltagere sitter på tvers av normkomiteer, gruppen har også deltagere fra organisasjoner og myndigheter, under er en uttalelse fra gruppen:

29. august 2012 trakk EV forum følgende konklusjon:

« Ekspertgruppen tilråder en hurtig migrering til ladeløsningen «Mode 3 – type 2», jf. NEK IEC 62 196. Dette anbefales for all nyinvestering eller oppgradering av eksisterende ladepunkt – enten disse tilbys av offentlige eller private aktører. Ved salg av nye elbiler som er mode 3-kompatible, bør det etableres tilsvarende løsning for private ladepunkt (for eksempel i elbileiers hjem). »

« Gruppen erkjente imidlertid at offentlige ladepunkter bør ha støtte for «Mode 1» og «Mode 2» - av hensyn til eksisterende elbilpark. Ladestrøm for de to sistnevnte systemer, gitt en rimelig overgangsperiode, må begrenses til en maksimal ladestrøm på 10 A. Ovennevnte gjelder også lading av hybridbiler. Tilrådningen fikk støtte fra hele ekspertgruppen. »

**(Sitat fra NEK EV forum)**

### INSTALLASJON



I en mode 3 ladeinstallasjon er det viktig å ha en egen kurs med 30mA jordfeilbryter. Ladeenheten monteres fast på veggen, og det må tas hensyn til ytre påvirkning ved plassering. Hvis kabelen er en del av boksen burde oppheng for kabelen monteres, slik at den ikke blir kjørt over. Boksen må også plasseres slik at den matcher bilens ladekontakt, tenk også på at andre biler har kontakten på et annet sted. Å rygge inn for å få kontakten på riktig side er en dårlig løsning. Ha lang nok kabel til å kunne lade alle typer biler men forbered mulig oppheng av kabel over bilen. Ladekontakt kan være i front, venstre bak, høyre bak og venstre foran, høyre foran. Det laveste punktet for en stikkontakt skal være mellom 0,5 og 1,5 meter over bakken.

Det er finnes to typer av mode 3 kontakter på bilen, type 1 og 2, avklar med kunden hvilken kontakttype han har i bilen slik at han har rett kontakt ved tilkobling. Hvis utstyret ikke har fast kabel er det alltid type 2 kontakt på utstyret.




# Ladeuttak i offentlige områder

## PROSJEKTERING

Når en ladeinstallasjon for normallading i et parkeringshus prosjekteres må disse punktene vektlegges spesielt:

- Ledig kapasitet på foranliggende nett og trafo
- Bruk av skilletransformator
- Fare for påkjørsel, utstyret skal tåle mekanisk slag tilsvarende AG2
- Muligheter for lastbalansering
- IP grad,minimum IP 44 utendørs
- Kurv/krok til Mode 2 kabelintegrert ladeboks (ICCB)
- Mode 3 ladeutstyr
- Betalingsløsning
- Plassering
- Vedlikeholdsfrekvens/ettersyn og daglig sjekk av utstyret

# Ladestasjoner

- Minimum 10 meter fra alle Ex soner
- Ladestasjoner skal være utformet i samsvar med NEK 439-7
- Mode 2 ladeuttak skal være utstyrt med kurv eller krok som ivaretar 30 cm ledning mellom schuko og ladeboks
- Det skal legges til rette for å kunne plasseres bilen slik at lading kan foregå sikkert uten å måtte strekke kabelen over biltaket
- Kabelen må ikke kunne komme i klem eller kjøres over
- Det må tas hensyn til underlaget, slik at det ikke slites hull i kabelen



# Vedlikehold og ettersyn

- Ladestasjoner som er allment tilgjengelige skal inspiseres hver uke for å avdekke skader på ustyret eller driftsfeil.
- Slike ladestasjoner skal verifiseres av en elvirksomhet etter metodene angitt i NEK 400 del 6.1 minst en gang i året.

# Batterier



Dagens elektriske biler (også hybridbiler) benytter normalt et stort Li-Ion batteri som energilager. Bakgrunnen er at denne typen batterier har stor energitetthet og tåler store strømbelastninger. Dette gir lavest mulig vekt og lengst mulig kjørelengde. Samtidig har batteriet svært høy virkningsgrad – lite effekttap ved høy belastning. Li-Ion batteriene kan også hurtiglades – dvs. 80% kapasitet på 15 minutter.

Normalt vil parkering av elbiler og lading av elbiler være sammenfallende. Ved etablering av ladestasjoner i lukkede garasjeanlegg er det derfor viktig å ta hensyn til at brann i elbil har et annet forløp enn brann i en bensin- /dieselbil, da slokkeskum eller pulver vil ikke ha samme effekt. Det må benyttes store mengder vann for å kjøle ned batteriet og innsatsen vil kunne vare i mer enn én time. Dessuten er det er meget stor fare for re-antenning i flere dager etter brannen.

Elbiler brenner ikke oftere enn andre biler og de utvikler ikke mer energi ved varmgang og brann enn andre biler. De representerer derfor ikke en større fare. Men det er viktig å ta høyde for at varmgang og brann i batteriene utvikler seg på en annen måte enn brann i bensin og dieselbiler. Dette vil kreve en annen innsats og håndtering fra brannvesenets side. Ved etablering av ladepunkter i garasjeanlegg må dette legges til grunn ved risikovurdering og planlegging for å gjøre jobben til brannvesenet enklere.

Ved brann i elbil må de profesjonelle håndtere situasjonen. De har kunnskap og midlene for å håndtere dette. Brannvesenet tilkalles på telefon 110.




Nelfo
dsb Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
Norsk Elbilforening
NEK

## Sak 7 Vedtektsendring

Styret foreslår en tilføyelse i vedtektenes § 8, første setning:

«Dersom det ikke er mulig å finne tilstrekkelig antall kandidater blant sameierne kan også andre velges.»

*Merk: Dette krever kvalifisert flertall.*

# VEDLEGG TIL STYRETS ARBEID - REKLAMASJONER

# Reklamasjoner

*Følgende forhold er utbedret eller er under oppfølging:*

**Parkeringskjeller:**

a. Høyre hjørne når du svinger inn på garasjegulvet er saget av.
b. Nettingveggen ved plass 18. har blitt åpnet opp slik at bildør kan åpnes inn i åpningen.
c. Koblingsskap data/TV er flyttet lenger opp og inn i hjørnet
d. Avflasset maling på boddører utbedret.
e. De fire bodene innerst i garasjekjeller er kledd på innsiden med isolerende
f. Det er montert sykkelstativer i nedkjørselen (venstre side). NCC bekostet snekkerarbeid.

**Utvendig:**

a. To nye lamper på gavlvegg ved sykkelparkering montert
b. Rengjøring av gitter til luftinntak ventilasjon er vanskelig. Dette er foreløpig ikke løst
c. Espalieret på spuntveggen har, etter reklamasjon, fått montert vertikale spiler nederst.
d. Planter som skal vokse nedover spuntvegg vokser dårlig. Lovt fulgt opp 2015.
e. Vannlekkasje utenpå/bak panel på inngangssiden utbedret.
f. Rekkverkhjørner på verandaer som ikke er koblet sammen. NCC utbedrer mangel hos de sameiere som har meldt at det ikke er gjort tidligere.
g. Vask av glassfronter på verandaer er vanskelig. NCC har foreløpig ikke kommet med forslag til egnet rengjøringsutstyr.
h. Takrenne sørøst feil helling, samt nedløp til veranda leilighet 804 feilmontert. Befart flere ganger, men ikke utbedret.
i. Utvendig maling 8. etg. (leilighet 804) flasser av. Ikke utbedret.

**Innvendig:**

a. Boddører mv. justert
b. Energiforbruket – fordeling mellom det som registreres i leilighetene og samlet forbruk for bygget etter vår forståelse urimelig stor forskjell. Styret har hatt et møte med GK, som konkluderte med at det evt. Må monteres måler for energiforbruk til ventilasjonsoppvarming før spørsmålet kan besvares nærmere.
c. Lekkasjer/vanninntrenging:
    1. Vann i tak i leilighet 707 (rom under tak på utspring). Dette er nå utbedret
    2. Vann dryppet fra tak i oppgang 5, 7. etg og røykluke oppgang 7 (8.etg). Under arbeid..
d. Nødlysene i begge oppganger: Etter ny reklamasjon nå i 2015 er alle nødlysene skiftet.
e. Gulvvarmen: I desember var varmtvannet som kom inn i leilighetene til gulvvarmen alt for høy Feilen ble funnet og rettet av GK Rør. Etter ny reklamasjon ble nattsenking på anlegget fjernet og temp noe justert.