

Ladepunktstrategi for Skedsmo kommune 2015-2020

Innhold

1	Bakgrunn.....	1
1.1	NOEN STATLIGE FØRINGER	2
1.2	LOKALE FORUTSETNINGER.....	2
1.2.1	Skedsmo parkering	2
1.2.2	Energi- og klimaplanen	2
1.3	PRISER	3
2	Tiltaksområder	3
2.1	LADING PÅ ALLMENT TILGJENGELIGE PARKERINGSPLASSER	3
2.1.1	Vurdering.....	4
2.1.2	Tiltak	4
2.2	LADING I HUSHOLDNINGENE	4
2.2.1	Nye boliger	4
2.2.2	Eksisterende boliger	5
2.2.3	Vurdering.....	5
2.2.4	Tiltak	5
2.3	LADING I EGEN KOMMUNAL VIRKSOMHET	5
2.3.1	Egen drift	5
2.3.2	Ansattparkering/gjesteparkering	6
2.3.3	Vurdering.....	7
2.3.4	Tiltak	7
2.4	LADING VED PRIVATE VIRKSOMHETER	7
2.4.1	Nye virksomheter	7
2.4.2	Eksisterende virksomheter	7
2.4.3	Vurdering.....	8
2.4.4	Tiltak	8
3	Totale investeringer	8
3.1	INNTEKTER	8
4	Konklusjon	9
	Definisjoner	10
	Kilder	10
	Kontaktpersoner	10

1 Bakgrunn

De siste årene har hele Norge hatt stor vekst i salg av elbiler. Vi har sterke, nasjonale incentiver for en innføring av elbiler, og disse videreføres i forslag til statsbudsjett for 2015. Satsingen har bred politisk støtte, da elbiler anses som en viktig del av løsningen dersom transportsektoren skal tilpasses et bærekraftig samfunn med lave utslipp av klimagasser.

Ladetilgangen holder ikke tritt med salget av elbiler og et sterkere press på ladepunktene er situasjonen også i Skedsmo. Et overordnet mål for ladepunktstrategien er at vi skal unngå at manglende ladetilgang blir et hinder for økt kjøp og bruk av ladbare biler i Skedsmo kommune.

Strategien vurderer ulike former for lading opp mot hverandre for å se hvor kommunen best kan tilrettelegge for effektiv og rasjonell ladestruktur. Den vurderer de ulike virkemidlene kommunen har for å bidra til dette.

Tilrettelegging for elbiler bør generelt ikke føre til økt bilkjøring eller flere biler i sentrumsgatene, og dette er med i vurderingene.

1.1 NOEN STATLIGE FØRINGER

Stortinget har vedtatt at gjennomsnittlig utslipp fra nye personbiler som selges i 2020 skal være på maksimalt 85 g CO₂/km. Elbiler og ladbare hybridbiler er nødvendige dersom dette målet skal kunne nås.

Transnova (slås sammen med Enova i 2015) er statens viktigste pådriver for miljøvennlig transport og i april 2014 la de frem sin strategi for utbygging av ladepunkter i Norge. I strategien slås fast at Transnova primært skal bidra til kommersialisering av billading. Dette fører blant annet til at kommunene ikke får statlig støtte til å bygge ladeplasser. Vi kan imidlertid samarbeide med kommersielle aktører som kan få støtte fra Transnova. I strategien prioriteres helles ikke statlig støtte til hjemmelading, som får konsekvenser for kommunens spillerom.

1.2 LOKALE FORUTSETNINGER

1.2.1 Skedsmo parkering

Det kommunale parkeringstilbudet langs kommunale gater/veier driftes av Skedsmo parkering AS som er heleid av Skedsmo kommune. Selskapet er en egen juridisk enhet med eget styre og egne budsjetter/regnskaper. Skedsmo Parkering AS leier kommunal grunn for å drive det kommunale parkeringstilbudet.

Av de parkeringspolitiske målene selskapet drives etter, går det frem at parkeringen skal bidra til vitalisering av handel, service, kultur og bosetting i sentrum, og at besøkende, forflytningshemmede, servicekjøretøyer og varedistribusjon skal ha prioritet når det gjelder parkeringsplasser i sentrum.

Skedsmo parkering eier også Lillestrøm parkering som driver med privatrettslig parkeringsdrift, deriblant p-huset ByHaven. Det er styret i selskapet som avgjør hvilke investeringer selskapet skal gjøre.

Skedsmo kommune kan etablere ladepunkter på egne eiendommer uten bidrag fra parkeringsselskapet.

1.2.2 Energi- og klimaplanen

Av kommunens energi- og klimaplan går det frem at innen 2020 skal alle biler som benyttes av Skedsmo kommune være nullutslippsbiler, det vil si enten benytte biodrivstoff, hydrogen eller elektrisitet.

Videre skal kommunen bidra til etablering av ladestasjoner for elektriske biler og infrastruktur for alternative drivstoff, herunder etablere hurtiglادepunkter for elbiler i sentrum og på strategiske steder.

Transportsektoren står for ca 2/3 av klimagassutslippene i kommunen og er svært sentral i arbeidet med å redusere de samlede utslippene. Innen 2020 skal klimautslippene fra mobile kilder i

kommunen stabiliseres på tross av økende transportbehov. 2020 er derfor valgt som tidshorisont for ladepunktstrategien.

1.3 PRISER

Type 2 – mode 3 (for definisjoner, se side 10) anbefales som standard for normalladepunkter. De gir tilfredsstillende sikkerhet, tåler høy effekt og har lave vedlikeholdskostnader. Det er nå innført som EU-standard og dermed et trygt valg. Utstyret man trenger til ett type 2 – mode 3 ladepunkt koster om lag kr. 8000. I tillegg kommer montering, eventuelt større kabler og nye sikringer, eventuelt oppgradering til av transformator til høyere ladeeffekt. Vi regner med en gjennomsnittspris på kr. 15000 pr punkt i innendørs garasjeanlegg eller på bygningsvegg.

Om ladepunkter settes opp på utendørs parkeringsplass må man regne med diverse maskinarbeid i tillegg til ladestolpe med fundament med mer. Vi regner med ca kr. 25000 pr ladepunkt ute.

Å sette opp et hurtiglادepunkt vil koste kr. 0,5 -1,0 mill. Å sette opp et ladepunkt for semihurtiglading vil typisk koste omtrent halvparten.

Det vil være til dels store variasjoner i pris etter hvor man skal anlegge punktene og hvor mange punkter man trenger. Prisene som er angitt gir oss et anslag for investeringene kommunen trenger å gjøre for å gjennomføre de foreslåtte tiltakene i strategien

Ladepunktene bør trolig kjøpes inn og monteres gjennom et større anbud. Reelle priser kan være vanskelig å anslå før man har fått inn tilbud.

2 Tiltaksområder

Vi har delt inn strategien etter hvor lading er etterspurt - på allment tilgjengelige parkeringsplasser, i husholdningene, ved private virksomheter og i kommunens egen virksomhet. Utgangspunktet er generelt at ladepunkter skal bygges ut der det er billigst og gir størst effekt.

2.1 LADING PÅ ALLMENT TILGJENGELIGE PARKERINGSPLASSER

Til sammen har vi 3 hurtiglادere i Skedsmo kommune, noe som er mye sammenliknet med andre kommuner (vi har 135 elbiler pr hurtiglader pr 15. oktober 2014. 1 lader pr 200 biler regnes som tilstrekkelig). To av stasjonene (ved Birger N. Haug på Lillestrøm og Møller Bil på Hvam) er kommersielle, mens Skedsmo Parkering drifter en gratis hurtiglader på Stortorget i Lillestrøm. Denne laderen opplever stadig større press.

Gratislading kan anses som et problem fordi det gir unødig og ineffektiv bruk av laderne. De som har reelt behov for hurtiglading kan bli hindret pga kø. Gratis hurtiglادere er også til hinder for kommersielle aktører. Dersom det skal etableres flere hurtiglادere bør disse bygges på kommersielt grunnlag i tråd med Transnova sin nasjonale strategi. Skedsmo Parkering har planer om betalingsløsning på hurtigladeren og forventer stor nedgang i bruken når dette innføres.

Når det gjelder normallading er det lite hensiktsmessig å sette opp et stort antall normalladere på parkeringsplasser med korte parkeringstider. Dette vil ikke dekke noe reelt ladebehov og kan bidra til

mer trafikk og biler i sentrumsgatene. Det gir kødannelse som går utover de som har et reelt behov for å bruke hurtiglading.

I tillegg er sentrumsgatene gjenstand for stadige endringer og anleggsarbeid. Tomter skal bebygges og gater/parkeringsplasser blir omgjort til gågater/sykkelveier og annet. Det vil derfor være uhensiktsmessig dyrt å sette opp noe som kan få kort varighet.

Dersom det skal bygges flere normalladepunkter, bør dette skje i parkeringskjellere sentralt. Skedsmo og Lillestrøm parkering bør fortløpende vurdere behovet for å etablere nye ladepunkter i ByHaven p-hus, gjerne med ulike ladehastigheter. Investeringene vil være lavere og mer lønnsomme her enn ved utendørsparkering.

Kommunen kan bidra til at det bygges ut nok ladepunkter av kommersielle aktører, både normallading, semihurtiglading og hurtiglading ved å gå i dialog og være oppmerksomme dersom slike aktører har ønske om å bygge ut. Vi kan tilby leie av arealer til reduserte priser.

I forslag til ny kommuneplan legger vi føringer for at nye og renoverte bensinstasjoner skal sette opp minst 2 hurtigladere. Dette bidrar til at det er de kommersielle aktørene som står for videre utbygging av hurtigladere.

Lading på innfartsparkeringen på Leirsund vil være et godt og synlig tiltak som peker mot en bærekraftig modell for transport der innbyggerne kjører nullutslippsbil til togstasjonen og tar toget derfra. Her kan en gå i samarbeid med kommersielle aktører.

2.1.1 Vurdering

Å innføre betaling på hurtigladere og tidsbegrense normalladerne vil bety at presset på Skedsmo Parkering sine ladere reduseres mye. Behovet for nye hurtigladere i Skedsmo er trolig begrenset. Dersom det skal skje utbygging av ladepunkter på allment tilgjengelige parkeringsplasser, bør kommersielle aktører stå bak.

2.1.2 Tiltak

Gå i dialog med kommersielle aktører om etablering av kommersielle ladeplasser. Tilby rimelig leie av p-plasser til slike aktører. Et aktuelt eksempel er innfartsparkering på Leirsund

2.2 LADING I HUSHOLDNINGENE

Et fortrinn for elbiler er at man kan lade hjemme. På mange måter er hjemmelading en forutsetning for at folk i det hele tatt velger elbil.

2.2.1 Nye boliger

Når det gjelder tiltak i nye boliger så legges det føringer for dette i forslag til ny kommuneplan. Der legges det opp til at alle nye leilighetsbygg skal 50% av p-plassene ha en dedikert 16A kurs og det skal

tilrettelegges praktisk for at resten av plassene kan få ladepunkt i fremtiden. Dette legger føringer for nye detaljreguleringsplaner for boligområdene.

2.2.2 Eksisterende boliger

Når det gjelder eksisterende boliger er bildet komplisert. I borettslag kan hjemmelading by på problemer siden tilrettelegging for elbil må behandles i borettslagenes styre og gir noen økonomiske og praktiske utfordringer. Kommunen får mange henvendelser fra beboere i borettslag som er hindret fra å ha el-bil.

Et stykke på vei kan man komme ved å tilby rådgivning rettet mot disse gruppene. For eksempel hvordan går man frem praktisk, hvordan dekker man inn kostnadene med mer. I tillegg bør vi trolig ha en ordning med økonomisk støtte til etablering av ladepunkter dersom dette skal bli effektivt. Hordaland fylkeskommune og Oslo kommune har slike ordninger og Akershus fylkeskommune har hatt en slik ordning i en kort periode, med inntil kr. 10000 i støtte pr ladepunkt.

Skedsmo kommune har erfaring med kampanjer etter ENØK-kampanjen sist vinter. En tidsavgrenset ladekampanje med rådgivning og støtte kan gi god effekt. Opplegget må være forutsigbart og innbyggerne må vite hvor lenge ordningen gjelder.

Innbyggere som har enebolig vil ikke oppleve at ladetilgang er et problem og det er ikke behov for spesielle tiltak mot denne gruppen.

2.2.3 Vurdering

Primærlading foregår der man bor. Et mål for kommunen, og sentralt i vår ladepunktstrategi, bør være at alle som ønsker det har tilgang til lading hjemme. Kommunen har virkemidler til å bidra til utbygging av ladepunkter for hjemmelading

2.2.4 Tiltak

I 2016 vurderes å gjennomføre en tidsavgrenset kampanje mot borettslag og sameier hvor rådgivning og økonomisk støtte tilbys i kombinasjon. De økonomiske rammene knyttet til tiltaket vurderes i budsjettsammenheng 2016 – 2019.

Tilsvarende ordning gjennomføres ytterligere en gang året etter, avhengig av erfaringene vi gjør oss.

2.3 LADING I EGEN KOMMUNAL VIRKSOMHET

2.3.1 Egen drift

I energi- og klimaplanen slås fast at den kommunale bilparken skal være utslippsfri innen 2020. Vi tror 2020 er for tidlig til at hydrogenbiler vil være konkurransedyktige og biobrensel er trolig mest aktuelt på større kjøretøy. Det betyr at bilparken stort sett må bestå av batterielektriske biler.

I praksis betyr dette at alle kommunale biler må ha tilgang til ladepunkt i løpet perioden og at det til sammen trengs ca 190 ladepunkter. Innfasingen av elbiler starter allerede i 2015, da ny leasingavtale for biler omfatter 30 elbiler i perioden 2015-2017. Bilene vil bli fasett inn i de avdelinger hvor det er mest hensiktsmessig. Antallet elbiler i kommunens egen drift vil på denne måten øke moderat frem til 2017 og økningen i antall elbiler blir størst i 2018-2019. Når det gjelder bygging av ladepunkter er det slik at når man først legger til rette for elbiler i et bygg, bør man ta høyde for behovet i 2020.

I sum leder dette til at investeringene for tilrettelegging for elbil blir om lag like store hvert år fra 2015 frem til 2020.

På rådhuset er det allerede bygget 13 punkter i 2014 finansiert over driftsbudsjettet til eiendomsavdelingen. Noen virksomheter i helse- og sosialsektoren flyttes til nye bygg der ladepunkter har vært en del av anbudet. Dette medfører at det gjenstår å sette opp ca 150 ladepunkter.

2.3.2 Ansattparkering/gjesteparkering

I forslag til ny kommuneplan foreslås at på parkeringsplasser ved offentlige institusjoner som skoler, barnehager, sykehus og liknende skal minst 10% av plassene ha ladepunkt for elbiler. Et naturlig utgangspunkt for utbygging av ladepunkt er at vi ved eksisterende offentlige bygg bør legge oss på samme nivå. Trolig er det hensiktsmessig å legge seg høyere enn dette noen steder, for eksempel ved arbeidsplasser med stor andel pendlere, og lavere andre steder. Vi har om lag 2000 parkeringsplasser ved offentlige bygg i skedsmo kommune og svært få har strømtilgang. Kun to kontakter ved rådhuset har type 2- mode 3 kontakt. Det vil si at ca 200 ladepunkter bør settes opp frem mot 2020.

Ladetilgang for ansatte bør prioriteres fremfor gjesteparkering. Dette fordi ansatte ofte pendler langt, parkerer over lang tid og dermed har et reelt behov for lading. Å legge til rette for at ansatte kan lade på arbeidsplassen vil være stimulerende for kjøp og bruk av elbil.

De ansatte bør ideelt sett betale for lading fordi det er fornuftig at ansatte betaler for eget drivstoff. At ladepunkter finansieres gjennom at brukerbetaling, kan også bidra til mer effektiv utbygging av ladepunkter.

Videre kan utbygging av ladepunkter finansieres ved økning i p-avgiftene. Dagens parkeringspris ved rådhuset speiler ikke verdien av arealene eller verdien av privilegiet av å ha parkeringsplass. Høyere avgift vil føre til redusert bilkjøring, som bidrar til reduserte klimagassutslipp.

En enkel og god løsning er en kombinasjon av dette, at de med elbil har eksklusiv tilgang til lading og betaler høyest p-avgift. Dette er imidlertid en ordning som vi tror kan få negativ oppmerksomhet, så alternativet er høyere avgift for alle som bruker parkeringsplassen.

På rådhuset har vi innendørs parkering i kjelleren. På sikt kan parkering innendørs på rådhuset (foruten kommunens egne biler) forbeholdes elbilister og man kan kreve høyere avgift av bilistene som får denne rettigheten.

2.3.3 Vurdering

Å gjennomføre tiltak i egen virksomhet må prioriteres fordi vi har klare politiske målsetninger på området. Videre kan tilrettelegging for egne ansatte stimulere til å kjøpe elbil. Ansatte bør prioriteres fremfor gjester, siden gjesteparkering i stor grad er korttidsparkering og ikke avgjørende for om folk kan kjøpe og bruke elbil.

Mye av investeringene som gjøres i ladeinfrastruktur kan dekkes inn ved å innføre avgiftsparkering på flere kommunale parkeringsplasser. Nivået på p-avgiften på rådhuset ligger svært lavt og p-avgiftene kan med fordel heves.

2.3.4 Tiltak

Gjennomføre bygging av ladepunkter til kommunens egne kjøretøy, totalt 150 punkter til en gjennomsnittspris på 15000 kroner. Det betyr en investering på om lag kr. 2,3 mill. frem til 2020. 30 punkter settes opp i 2015, finansiert ved bruk av eiendomsavdelingens driftsbudsjett.

Sette opp ladepunkter på 10% av plassene ved eksisterende offentlige bygg, totalt 200 punkter. Det vil bety en investering på totalt ca kr 5,0 mill. frem til 2020. Ladetilgang for ansatte prioriteres.

Innføre avgiftsparkering på flere ansattparkeringer. Øke avgiftene betraktelig fra dagens nivå. Ansattparkeringen i kjelleren på rådhuset kan på sikt forbeholdes elbilister.

2.4 LADING VED PRIVATE VIRKSOMHETER

Lading på arbeidsplassen kan stimulere til kjøp av elbil. Det er en form for langtidslading som er rasjonell og kan dekke et reelt ladebehov. Når det gjelder lading for kunder og besøkende så er dette ofte korttidslading, litt avhengig av hvilken type virksomhet det gjelder.

2.4.1 Nye virksomheter

Tilrettelegging av ladepunkter styres gjennom forslag til ny kommuneplanen ved at minst 10% av parkeringsplasser (og minimum 2) skal ha lademulighet.

I tillegg settes det krav til bygging av hurtiglade punkter ved nye eller renoverte bensinstasjoner.

2.4.2 Eksisterende virksomheter

For eksisterende virksomheter kan det å tilby tilgang på lading være et konkurransefortrinn og utbygging kan skje på eget initiativ. For mange virksomheter, særlig de som har besøkende med lang parkeringstid, kan det være gunstig å samarbeide med aktører som tilbyr kommersielle ladeløsninger. Her kan kommunen være med å påvirke til samarbeid.

I Oslo kommune kan også bedrifter søke om støtte til ladepunkter og støtte vil naturligvis bidra til raskere utbygging.

2.4.3 Vurdering

Trolig er det ikke like viktig å gi økonomisk støtte til bedrifter som det er å støtte borettslag og sameier. Derfor bør borettslag og sameier prioriteres i en slik ordning, men ordningen kan omfatte bedrifter etter hvert.

Markedet vil bidra til at bedrifter finner det rasjonelt å bygge ut ladepunkt.

2.4.4 Tiltak

Samarbeide med bedrifter og aktører som bygger kommersielle ladepunkter for å bidra til at det blir attraktivt å bygge ladepunkter i Skedsmo kommune.

Inkludere næringsaktører i kommunal støtteordning til ladepunkter og øke tilskuddspotten

3 Totale investeringer

Basert på de foreslåtte tiltakene vil behovet for investeringer/midler være som vist i tabellen nedenfor.

	2015	2016-2019
Allment tilgjengelige p-plasser	0	0
Husholdninger	0	0,6 mill.
Egen virksomhet	0	7,3 mill.
Private virksomheter	0	0,2 mill.
Totalt	0	8,1 mill.

Ved å bevilge kr. 8,1 mill. fordelt på 4 budsjettår kan en møte utfordringene vi står overfor når det gjelder lading. Totalt vil forslaget føre til bygging av rundt 350 ladepunkter i kommunal virksomhet.

Innholdet i og omfanget av en eventuell støtteordning mot borettslag/sameier og private virksomheter må vurderes nærmere. Her antydes et samlet økonomisk omfang på kr. 0,8 mill. noe som bør føre til rundt 100 nye ladepunkter.

I tillegg kommer ladepunkter som eventuelt blir satt opp av kommersiell aktører i samarbeid med kommunen.

3.1 INNTEKTER

Lading av elbil bør ikke være gratis for brukerne og hele investeringene eller deler av den kan dekkes inn med økte p-avgifter. Vi må ha om lag kr 0,55 mill i økte inntekter pr. år for å dekke inn hele investeringen (20 års levetid, 4% rente). En økning av avgiften på rådhuset med 20 kroner vil anslagsvis øke inntektene med kr. 0,4 mill

I noen tilfeller kan det bli aktuelt å leie ut arealer til aktører som vil bygge ladestasjoner og tilby lading på kommersielt grunnlag.

Overgangen til elbil vil gi vesentlig lavere driftskostnader i kommunens egen drift.

I regnestykkene er det ikke tatt med tilskudd fra andre offentlige aktører. Det er sannsynlig at man kan få støtte både fra Akershus fylkeskommune og fra Transnova (Enova), men det er ingen aktuelle ordninger eller utlysinger pr i dag.

4 Konklusjon

Kommunen bør legge til rette for at manglende tilgang på lademulighet ikke hindrer kjøp og bruk av elbil, og kommunen har politisk vedtak på at egen bilpark skal være utslippsfri innen 2020. For å møte disse utfordringene har kommunen flere aktuelle virkemidler. De viktigste tiltakene i strategien er:

- ***bygge ladeplasser for alle kommunale person- og varebiler. Kostnadsrammen er ca kr 2,3 mill. fordelt over 5 år.***
- ***bygge ladepunkter for kommunalt ansatte og besøkende etter regel om at minst 10% av plassene ved institusjonen skal ha lademulighet. Kostnadsrammen er ca kr. 5,0 mill.***
- ***tilby en kampanje rettet mot borettslag og sameier for å sikre effektiv ladepunktutbygging. Kampanjen tilbyr støtteordning for bygging av ladepunkter med inntil 10.000 kroner i støtte pr ladepunkt. Ordningen utvides til å omfatte bedrifter etter hvert.***
- ***samarbeide med aktører som kan bygge ut ladepunkter på kommersielt grunnlag. Dette kan innebære utleie av arealer til subsidiert pris.***

Totalt innebærer dette investeringer i perioden på ca kr. 8,1 mill. For å dekke inn deler av eller hele investeringen, foreslås:

- ***innføre avgift på ansatteparkering ved flere kommunale virksomheter.***
- ***øke p-avgiftene til et nivå som speiler verdien av arealene som brukes til parkering. I noen tilfelle bør en ta mer betalt for plasser med ladetilgang, i alle fall der elbilister kan tilbys lading i parkeringshus.***

De som lader elbil bør i utgangspunktet betale for dette godet, siden gratisløsninger bidrar til kødannelse og at bilister med reelt ladebehov ikke får ladet. Kundedbetaling bidrar også til mer effektiv utbygging av ladepunkter. Alternativt kan utbygging av ladepunkter finansieres ved en generell heving av avgiftene.

En årlig inntektsøkning på rundt kr. 0,55 mill. vil dekke inn investeringene. Eksempelvis vil en økning av avgiften ved rådhuset med 20 kr gi økte inntekter på ca. kr. 0,4 mill.

For å sikre en helhetlig og rasjonell utbygging bør investeringene gjennomføres etter anbudskonkurranse. Ulike betalingsløsninger for lading kan være en del av anbudet.

Definisjoner

Ladepunkt – lademulighet for 1 ladbar bil. Typisk ladestolpe har 2 ladepunkt.

Normallading - er lading med lav effekt, vanligvis begrenset til 20 kW. Vanlig 16A kurs kan gi 3,6 kW med en type 2 mode 3 ladekontakt. Dette vil lade en Nissan Leaf på mellom 6 og 7 timer.

Semihurtiglading – har normalt en effekt på 22 kW med et potensiale opp mot 43 kW. Dette er 400V, trefase kontakter og det er laderen i bilen som avgjør om bilen kan benytte ladepunktet. I dag bare to biler som kan benyttes, Tesla og Renault

Hurtiglading - er lading med svært høy effekt over kort tid. Laderen er montert i selve ladepunktet så de fleste biler kan benytte seg av dette. Ved 50 kW kan en Nissan Leaf lades fra 20 – 80 % på ca. 15-20 minutter.

SCHUKO – vanlig jordete kontakter. Etter nye regler kan ikke bilene få mer enn 8 A (1,8 kW) fra slike kontakter av sikkerhetsmessige årsaker. Denne begrensningen styres av elektronikken i bilens ladekabel, og gjelder for både 10 og 16 A Schuko-kontakter. Ladetid blir ca 10-12 timer for en Nissan Leaf.

Type 2 – mode 3 kontakt – en ladeløsning som kan overføre effekter opp til 43 kW. Størrelsen på laderen i bilen avgjør ladetiden. Standard er 3,6 kW.

Kilder

Infrastrukturutredning Østfold, Akershus, Hedmark, Oppland. 2013.

Klimavennlige kjøretøy – en veiledning for kommunene, 2. utgave. Østfold fylkeskommune

Kontaktpersoner

Skedsmo Parkering

Jon Anders Kvist, daglig leder, e-post: JonAK@skedsmo.kommune.no, tlf: 63809990

Skedsmo kommune

Hans M. Tokvam, eiendomssjef, e-post: HansT@skedsmo.kommune.no, tlf: 66938307

Per Arne Johansen, rådgiver, e-post: peraj@skedsmo.kommune.no, tlf: 66938033

Øyvind Wahl, rådgiver, e-post: OyvWahl@skedsmo.kommune.no, tlf: 66938115

Grønn Bil

Gabriel Wergeland Krog, rådgiver, e-post: gwe@gronnbil.no, tlf: 900 25 063