



# Sykkelparkering

STATENS VEGVESENS RAPPORTER

Nr. 408



## Statens vegvesens rapporter

### Tittel

Sykkelparkering

### Forfatter

Hege Herheim

### Avdeling

Vegutforming

### Seksjon

Veg og gate

### Rapportnummer

408

### Godkjent av

Randi Harnes

### Emneord

Sykkelparkering, sykkel, sykling, sykkelplanlegging

### Sammendrag

Alle som sykler har behov for å parkere sykkelen før og etter en sykkeltur. En god sykkelparkering kjenne tegnes ved at den ligger i nærheten av reisemålet, er lett tilgjengelig og enkelt kan låses fast til et parkeringsstativ. Denne rapporten gir en veiledning for hvor og hvordan nye sykkelparkeringer bør etableres, og hvilke løsninger som anbefales. Rapporten gir en vurdering av noen utvalgte sykkelstativer, med fokus på hva som kreves for en sikker og brukervennlig løsning. Et godt sykkelparkeringsanlegg skal være:

#### TILGJENGELIG

Synlig, godt plassert og universelt utformet.

#### ATTRAKTIV

Intuitiv, innbydende og riktig dimensjonert.

#### TRYGG

Sikker mot tyveri og skader på sykkelen.

### Antall sider

56

### Dato

Oktober 2020

## NPRA reports

Norwegian Public Roads Administration

### Title

Cycle Parking

### Author

Hege Herheim

### Department

Road design

### Section

Road and street

### Report number

408

### Approved by

Randi Harnes

### Key words

Cycle parking, cycle, bicycle, cycling, cycle planning

### Summary

Every bicycle needs to be parked both before and after a bike ride. A good bicycle parking facility is located close to the destination, is easily accessible and can be safely locked to a bicycle rack. This report gives shows where a bicycle parking should be located and how it should be designed. The report also provides an assessment of some selected bicycle racks, focusing on what is required for a safe and easy-to-use solution. A good bicycle parking facility should be:

#### AVAILABLE

Visible, well placed and universally designed.

#### ATTRACTIVE

Intuitive, welcoming and properly sized.

#### SAFE

Safe against theft and damage to the bike.

### Pages

56

### Date

October 2020

# Forord

Alle sykkelturen starter og slutter med en parkert sykkel. Sammen med et godt utbygget gang- og sykkelvegnett vil sykkelparkering kunne bidra til at flere sykler til og fra daglige gjøremål. Når flere velger sykkel fremfor bil på kortere reiser, vil det bidra til et bedre miljø lokalt, lavere CO2-utslipp og mindre støy.

Krav til utformingen av sykkelparkering beskrives i N 100 Veg- og gateutforming. Veilederen V122 Sykkelhåndboka gir ytterligere anbefalinger til sykkelparkering. Denne rapporten utfyller disse og beskriver hvor og hvordan nye sykkelparkeringsanlegg etableres. Det er også gjort en vurdering av enkelte sykkelstativer, med fokus på hva som kreves for en sikker og brukervennlig løsning. En god sykkelparkering er tilgjengelig, attraktiv og trygg.

## Tilgjengelig

Godt plassert  
og universelt  
utformet

## Attraktiv

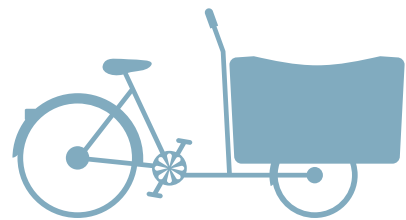
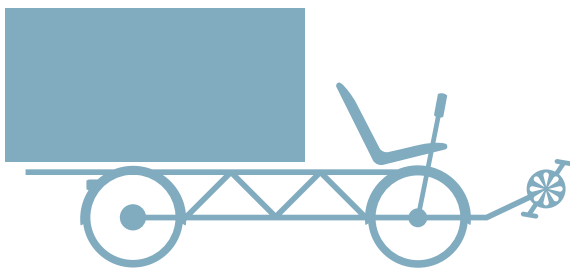
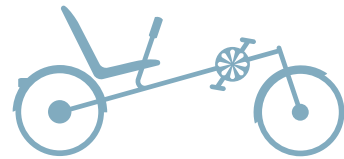
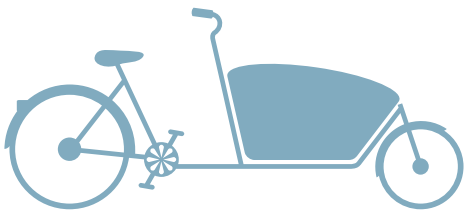
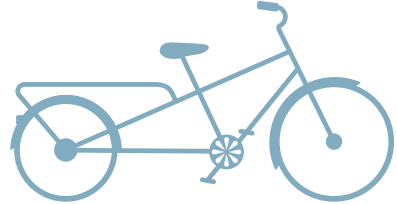
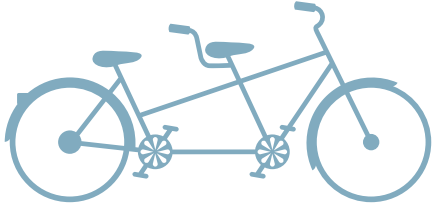
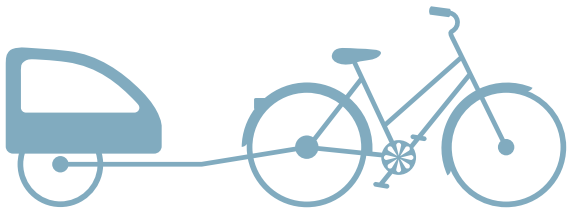
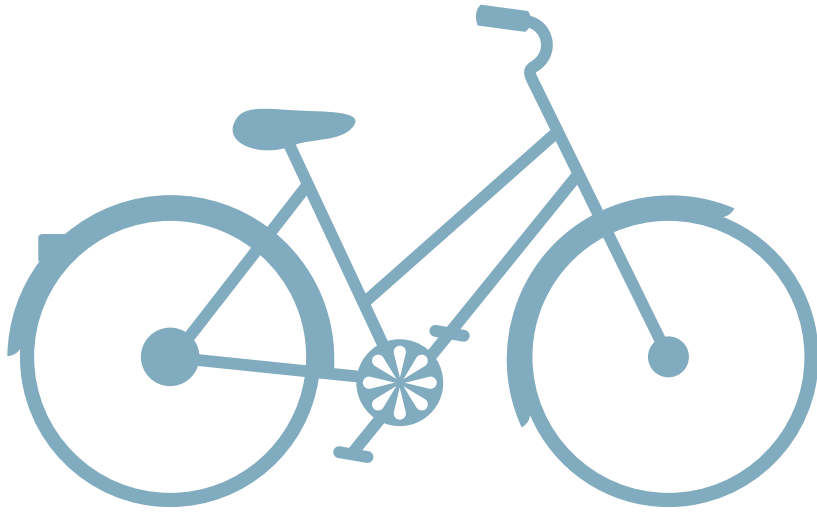
Innbydende  
og riktig  
dimensjonert

## Trygg

Sikker  
mot tyveri  
og skader

I rapporten gjennomgås ulike krav og anbefalinger til god sykkelparkering og den kan brukes som en veileder for planlegging, utforming og dimensjonering av sykkelparkeringsanlegg. Den kan også benyttes som et grunnlag for kommuner som ønsker å utarbeide mer detaljerte veiledere for sykkel-parkering. Rapporten er en oppdatering av Vegdirektoratets rapport nr. 2007/08 Sykkelparkering, og erstatter denne.

Oppdateringen startet som et studentarbeid sommeren 2016 med Ane Skjæveland og Karunya Yogarajah. Veiledere var Marit Espeland og Hege Herheim, som også har jobbet videre med og ferdigstilt rapporten.



# Innhold

<b>Innledning</b>	<b>6</b>
<b>Prinsipper for god sykkelparkering</b>	<b>7</b>
<b>Parkeringsbehov</b>	<b>8</b>
Brukerbehov	9
Tilleggsfasiliteter	10
<b>Utforming av parkeringsanlegg</b>	<b>12</b>
Parkering uten tak	12
Overdekket parkering	13
Innendørs parkering	17
<b>Drift og vedlikehold</b>	<b>19</b>
Plan for sykkelparkering	19
Parkeringsnormer	20
<b>Lokalisering</b>	<b>24</b>
Lokaliseringsprinsipper	25
Bevaring av trær	27
<b>Gateparkering</b>	<b>28</b>
Parkering på fortau	29
Parkering i vegbanen	32
<b>Innfartsparkering</b>	<b>32</b>
Knutepunkt og holdeplasser	32
<b>Smart sykkelparkering</b>	<b>33</b>
<b>Utforming</b>	<b>34</b>
Dimensjonerende mål	34
<b>Utforming og arealbehov for standard sykler</b>	<b>37</b>
Parkeringsplasser med lenestativ	38
Parkeringsplasser med hjulholderstativ	39
<b>Utforming og arealbehov for andre sykler</b>	<b>40</b>
Trinnfri adkomst	42
Utforming ved helning	42
Utspring på overbygd parkering	42
Inn- og utganger på innendørs parkering	43
<b>Stativer</b>	<b>44</b>
Vurdering av stativer	45
<b>Stativtyper</b>	<b>46</b>
Lenestativ	46
Hjulholderstativ	48
Parkering i to plan	50
Andre stativ	51
<b>Montering</b>	<b>53</b>
<b>Litteratur</b>	<b>54</b>

# Innledning

Gode parkeringsmuligheter er avgjørende for at sykling skal være attraktivt. Det er flere grunner til å etablere gode sykkelparkeringsanlegg:

- Sykkelopplevelsen blir forbedret ved lett tilgjengelig sykkelparkering nær reisemålet.
- Bidrar til god framkommelighet ved at færre sykler står til hinder for gående og andre.
- Gode stativer sørger for at sykkelen står stødig.
- Overdekket og innendørs parkering beskytter mot vær og vind.
- Låsbare og overvåkede anlegg kan redusere risikoen for tyveri og hæverk.

Denne rapporten omhandler offentlig sykkelparkering. Formålet med en sykkelparkering er å tilby syklistene en plass for å parkere sykkelen på en god og sikker måte. Naturlige steder å etablere sykkelparkeringsanlegg er ved boligområder, skoler, arbeidsplasser, butikker, kollektivknutepunkter, parker og rekreasjonsområder, marka, offentlige institusjoner og servicefunksjoner.

Det er stor variasjon i standard og utforming, fra de helt enkle stativene med mulighet til å låse hjul og ramme til betjente sykkelparkeringshus. Antall plasser og utforming bør tilpasses lokale forhold.

I rapporten beskrives behov for og lokalisering av parkeringsanlegg. Her omtales både hvilke behov en sykkelparkering skal dekke og hvordan en kommer fram til riktig antall plasser. Videre gis konkrete tekniske anbefalinger for utforming og dimensjonering av parkeringsplasser. Det er også vist eksempler på ulike typer sykkelstativer. Her er det foretatt en vurdering av utvalgte stativer, med utgangspunkt i anbefalingene gitt i rapporten.

For standardkrav og utforming av sykkelanlegg vises det til V122 Sykkelhåndboka og N100 Veg- og gateutforming. N100 Veg- og gateutforming angir minimumsmål for rettinklet og skråstilt sykkel-parkering. I denne rapporten er det gitt en anbefaling til dimensjonering for skråstilt sykkelparkering tilpasset ulike parkeringsvinkler. For både 30 graders og 45 graders parkeringsvinkel er det tatt utgangspunkt i at avstanden mellom syklene skal være 0,5 meter. Anbefalingene er noe mer arealkrevende enn minimumskravet, og er utarbeidet ut ifra en vurdering av balanse mellom kapasitet og brukervennlighet. Dimensjonerende bredde og lengde for sykkel med vogn er i denne rapporten satt noe mindre enn i N100 Veg- og gateutforming, basert på måling av flere vogner.

Prinsipper for god sykkelparkering er vist på neste side, og utdypes videre i rapporten.

# Prinsipper for god sykkelparkering

## Tilgjengelig

Godt plassert og universelt utformet

- Ligger ved sykkelvegnettet og er lett å se
- Ligger nær inngangen til reisemålet
- Hindrer ikke andre trafikanter
- Er enkel å bruke for alle

## Attraktiv

Innbydende og riktig dimensjonert

- Har høy kvalitet og er lett å drifte
- Tilbyr gode tilleggsfasiliteter
- Har tilstrekkelig antall plasser
- Passer for ulike typer sykler

## Trygg

Sikker mot tyveri og skader

- Er godt belyst
- Har stativ som gir tilstrekkelig støtte
- Har beskyttelse mot vind og nedbør
- Forebygger tyveri og hærverk

# Parkeringsbehov

Behovet for sykkelparkeringsplasser vurderes ut ifra lokale forhold og transportmiddelfordelingen. Parkering kan brukes som et virkemiddel for å påvirke valg av transportmiddel. Reduksjon av tilgjengelighet til parkeringsplasser for bil og tilstrekkelig antall og godt plasserte parkeringsplasser for sykkel, kan påvirke transportmiddelfordelingen i favør av sykling. Behovet for og lokalisering av offentlige sykkelparkeringsplasser bør avklares i en overordnet plan.

Det er mange forhold som påvirker parkeringsbehovet, og dagens eller ønsket transportmiddelfordeling ligger til grunn. Andre forhold som vil ha betydning er områdets funksjon, avstand til kollektivtilbudet og dens kvalitet og frekvens, arbeidsplassintensitet og befolkningstetthet. Sykkelparkeringsens utforming avhenger av parkeringens varighet og formål. Parkering uten tak egner seg best for korttidsparkering mens overdekket eller innendørs anbefales for dagparkering og langtids-parkering. For å avklare nødvendig kapasitet kan det gjøres en kartlegging, eller det kan benyttes normtall. Mange kommuner har utarbeidet egne parkeringsnormer.



Fargerik sykkelparkering ved Kirketorget i Moss. Foto: Cecilie Kildahl



# Brukerbehov

Brukernes behov avhenger av parkeringens varighet og formål, og kan deles inn i korttidsparkering, dagparkering og langtidsparkering. Korttidsparkering kan vare fra noen minutter til timer, og er aktuelt i forbindelse med innkjøp, henting og levering av barn, trening og besøk. Disse skal plasseres i umiddelbar nærhet til målet og kan gjerne bestå av små grupper med stativer uten tak. Dagparkering og langtidsparkering er anlegg med høy kapasitet og bør ha overdekning eller være innendørs. Dagparkering er typisk ved arbeidsplasser, skoler, holdeplasser, kulturinstitusjoner, turveger og andre fritidsmål, og har en varighet fra to til tolv timer. Med langtidsparkering menes parkering over åtte timer, og det er gjerne nattparkering eller parkering over flere døgn. Dette er særlig aktuelt ved boliger og større knutepunkt.

Mange steder er det behov for ulike parkeringsmuligheter, fordi brukerne har forskjellig formål. Ved boligområder, forretninger og offentlige institusjoner er det behov for både langtid og/eller dagparkering for faste brukere som beboere og ansatte, mens det for besøkende er nyttig med korttidsparkering. Ved barnehager har de ansatte og de som leverer barn forskjellige behov, og i tillegg til parkering av sykler kan det være aktuelt med et parkeringsanlegg for sykkelvogner.

	Korttidsparkering	Dagparkering	Langtidsparkering
Varighet	0 - 2 timer	2 - 12 timer	8 - 24+ timer
Typisk formål	Innkjøp, levere barn, trening og besøk	Jobb, skole, kollektivreise, kulturtilbud og fritidsaktiviteter	Pendling og parkering ved boliger
Brukere	Besøkende	Faste og besøkende	Faste
Utforming	Uten tak eller overdekket	Overdekket eller innendørs	Innendørs

*Bydel* apotek



Oslo kommune

SERVICE  
& LUFT



SAMSAYA  
TND  
CREW

I LUSTAND?  
RING 02 180

## Tilleggsfasiliteter

Etablering av tilleggsfasiliteter kan øke kvaliteten på et parkeringsanlegg. Utover å etablere gode parkeringsanlegg bør servicefasiliteter innføres som et supplement til sykkelparkering. Dette gjelder særlig ved dag- og langtidsparkering, men enkle servicefasiliteter kan også være aktuelle i forbindelse med korttidsparkering.

Attraktive tilleggsfasiliteter kan inkludere:

- Luftpumper
- Servicestativ med enkle verktøy
- Tilgang til vann for fylling av flaske og skylling av sykkel
- Ladepunkter for elsykler
- Låsbare oppbevaringsskap
- Garderobe, dusjanlegg og tørkerom
- Sykkelverksted som tilbyr service og reparasjon
- Sanntidstavler med informasjon om kollektivavganger



Luftpumpe ved Olaf Ryes plass i Oslo. Foto: Hege Herheim

# Utforming av parkeringsanlegg

Et parkeringsanlegg for sykkel er et areal med sykkelstativer som er avsatt til å parkere sykler. Ulike behov fordrer ulike løsninger på parkeringsanlegget, og det kan være uten tak, overdekket eller innendørs. Det er mange måter å utforme disse anleggene på, fra enkle sykkelkur til sykkelhotell.

## Uten tak

Fast	Mobil
Permanente sykkelstativ	Flyttbare sykkelstativ

## Overdekket

Åpen	Lukket
Med tak	Med tak og vegger

## Innendørs

Delt	Eget
Kombinert med bilparkering, boder o.l.	Sykkelparkeringshus

Oversikt over forskjellige parkeringsanlegg.



Sykkelhotell på Lillehammer stasjon. Foto: Lillehammer kommune

## Parkering uten tak

Parkering uten tak anbefales kun ved korttidsparkering, eller hvis andre forhold gjør at det ikke er mulig med overbygg. Stativene kan være faste eller mobile. Faste stativ må ha høy kvalitet og være tilpasset omgivelsene. Midlertidig sykkelparkering med flyttbare stativer kan innføres i perioder med økt andel sykklister, som ved idrettsarrangementer og festivaler. Noen kommuner låner ut stativer til slike arrangementer.



Sykkelparkering på fortauet utenfor Oslo City.  
Foto: Henriette Busterud



Flyttbare sykkelstativer til utlån fra Oslo kommune.  
Foto: Sykkelprosjektet/Oslo kommune



Sykkelparkering i Osterhaus' gate i Oslo. Foto: Hege Herheim



← Sykkelparkering på Høvik skole.  
Foto: Hege Herheim

## Overdekket parkering

Overdekket parkering er en god løsning ved dagparkering, og kan være både åpen og lukket. Åpne løsninger er anlagt under et takoverbygg eller som et sykkelkur. Sykkelskur kan orienteres slik at syklene står med minst mulig påkjenning fra været og gir bedre beskyttelse. Ved å lukke med glass- eller gittervegger vil en få økt beskyttelse mot vind, nedbør og tyveri.



«Sykkelboblen» ved togstasjonen i Asker.  
Foto: Karunya Yogarajah



Sykkelparkering med tak på Levanger stasjon.  
Foto: Torstein Bremset



Overdekket sykkelparkering med gittervegger utenfor Bergen rådhus. Foto: Anja Wannag



Sykkelskap i Midtbyen i Trondheim.  
Foto: Alejandra Madero Perez

# SYKKELHOTELL





## Innendørs parkering

Innendørs parkering benyttes ved dagparkering eller langtidsparkering. Innendørs parkering kan etableres i en parkeringsgarasje sammen med bilparkering, i et kontorbygg eller boligbygg, gjerne kombinert med boder eller lignende. Et eget parkeringshus for sykkel etableres gjerne ved kollektivknutepunkter, større arbeidsplasser og utdanningsinstitusjoner og kalles ofte sykkelhotell.

Innendørs parkering gir beskyttelse mot vind, nedbør og tyveri. Ved innendørs parkering reduseres faren for korrosjon på syklene, og er også gunstig for batterier på elsykler som kan være sårbare for lave temperaturer. Anlegget må være lett tilgjengelig, godt merket og ha god belysning. Det er viktig å sørge for sklisikre gulv inne, fordi det ofte blir glatt i overgangen når vann, snø og is blir med inn. Ved parkering i flere etasjer må det etableres ramper eller heis. Det er vanlig at sykkelparkeringshus er avlåst. Det finnes flere abonnementsystemer som kun gir adgang til registrerte brukere, og flere tilbydere har utviklet apper for enkel registrering og betaling.

En sykkelparkeringsautomat er et parkeringsanlegg som er utstyrt med automatisert parkering av sykler. Anlegget kan etableres på eller under bakkeplan, underjordiske løsninger tar liten plass på overflaten.



Innendørs sykkelparkering i parkeringshus for både sykler og biler på Vulkan i Oslo. Foto: Karunya Yogarajah



Sykkelparkeringshus i tre på Nygårdshøyden ved Universitetet i Bergen. Foto: Anja Wannag



## Drift og vedlikehold

Omfanget og kvaliteten av drift og vedlikehold har stor betydning for syklistenes sikkerhet, trygghetsfølelse, fremkommelighet og komfort. Det gjelder både belegg, oppmerking og skilting, renhold, friskt og brøyting av sykkelanlegg. Parkeringsanleggene bør derfor planlegges slik at de er enkle å drifte og vedlikeholde. For å gi tilgjengelighet til drift mellom stativene bør det være få festepunkter til bakken og tilstrekkelig avstand mellom stativene. Overflatebehandling og utforming av bevegelige deler er avgjørende for god drift og godt vedlikehold.

Vegetasjon kan brukes som et positivt element på et parkeringsanlegg, som forskjønning, avgrensning av området, til å skape identitet og bidra til håndtering av overvann. Det er allikevel viktig å opprettholde nødvendige siktlinjer og å ha en plan for drift og vedlikehold av vegetasjonen. Det bør etableres faste rutiner for drift og vedlikehold av parkeringsarealet, og gjensatte sykler bør fjernes regelmessig.

## Plan for sykkelparkering

En plan for sykkelparkering kan være et nyttig hjelpemiddel både for byområder, større knutepunkt og enkelte nærings- og boligbygg. Planen kan benyttes som et grunnlag for fremtidige prioriteringer og investeringer. Arealer kan avsettes til sykkelparkering i arealplaner jfr. plan- og bygningsloven § 11-7 nr. 2 for kommuneplanens arealdel og § 12-5 nr. 2 for reguleringsplan.

Planen bør inneholde antall plasser, lokalisering av disse, arealbehov samt kvalitetskrav til både plass og stativ. Mange sykler i dag er større enn en standard sykkel, og planen må vise hvordan dette er ivaretatt. Planen bør spesifisere hvor det er behov for korttidsparkering, dagparkering og langtidsparkering og om det skal være overdekket eller innendørs parkering. Den bør også omtale behovet for serviceanlegg og tilleggsfasiliteter. I byer med lånesykkelordning kan denne med fordel inkluderes i planen. Det bør alltid gjøres en vurdering av behovet frem i tid, og en plan for fremtidige utvidelser bør inkluderes. Det må avklares om noen tiltak utløser plan- og byggesaksbehandling.

Før utarbeidelse av planen fremskaffes kunnskap om dagens situasjon gjennom kartlegging av eksisterende parkeringssituasjon, antall stativer og kvaliteten på disse. Det bør også gjøres en vurdering av plassering og hensiktsmessighet ved de eksisterende anlegg i forhold til infrastruktur. Det kan gjerne gjennomføres brukerundersøkelser for å avklare dette. Eksisterende og fremtidig infrastruktur må også kartlegges. Knutepunkter, holdeplasser, butikker, idrettsanlegg, skoler og lignende vil gi et større behov for sykkelparkering. Det gjøres analyser av behov, bevegelsesmønster

og brukergrupper. Det kan også være nyttig å støtte seg til reisevaneundersøkelser. På bakgrunn av dette finner man behovet for nye plasser, og oppgradering av eksisterende. Ved kartlegging av parkeringsbehovet er det nyttig å skille mellom forskjellige typer sykkelparkering etter parkeringens varighet, formål, utforming og brukere. Det må beregnes plasser til både faste brukere og besøkende. Antallet daglig syklende vil variere i løpet av året, med flest syklister vår, sommer og høst. Maksdøgnet bør være dimensjonerende for behovet.

## Parkeringsnormer

En kommunal parkeringsnorm er et juridisk virkemiddel som er hjemlet i plan og bygningsloven (Plan- og bygningsloven, 2008 §11-9). Parkeringsnormene utarbeides som bestemmelser i kommune(del)-plan, og gir føringer for fremtidig etablering av parkeringsplasser i forbindelse med nybygging. Kommuner kan også vedta bestemmelser for sykkelparkering i reguleringsplan (Plan- og bygningsloven, 2008 § 12-7, nr. 7). Flere kommuner har utarbeidet parkeringsnormer med bestemmelser for sykkelparkering for bruk i behandling av innsendte planer og byggesaker. Foruten øvre og nedre grense for parkeringsdekning kan det også stilles krav til kvaliteten på parkeringsanlegget. Dette kan være at en bestemt andel skal ha overbygg, være tyverisikkert, være dimensjonert for lastesykler og sykkel med vogn, eller at det skal være serviceanlegg, tilleggsfasiliteter eller ladepunkter for elsykkel i tilknytning til parkeringsanlegget.

Måleenheter som benyttes er knyttet til areal, enhet (boenhet) eller antall rom. For småhus er det vanlig at enheten er parkeringsplass per boenhet. For næring og boligkomplekser benyttes i hovedsak parkeringsplass per 100 eller 1000 kvm BRA. Måleenhet knyttet til areal gjør det enklere å vurdere behovet i regulerings- og byggesaker. Med utgangspunkt i at én arbeidsplass opptar 20 kvm BRA (Oslo kommune, 2017) er det behov for 25 plasser/1000 kvm BRA for å oppnå tilstrekkelig parkeringsdekning for 50% sykkelandel. Det finnes få normtall for omregning til transportmiddelfordeling for de øvrige kategorier, men for undervisning har Oslo kommune regnet ut at 3 plasser/ 100m<sup>2</sup> BRA gir 40% parkeringsdekning for elever (Oslo kommune, 2017). For stasjoner og holdeplasser er det vanlig å benytte antall plasser per kollektivreisende.

Bane NOR sin parkeringsstrategi vis–er til mål om sykkelandeler, og at antall plasser på stasjonene må tilsvare forventet antall syklister. Tallet må tilpasses holdeplassens influensområde. I Stockholm har bussterminaler og togstasjoner krav om 5–10 sykkelparkeringsplasser per 100 kollektivreisende. I Danmark anbefales sykkel-parkeringsplasser tilsvarende 10–30 prosent av antall reisende per dag på knutepunktet.

Statens vegvesen har utarbeidet en norm for minimum antall parkeringsplasser for sykkel i tilknytning til ulike institusjoner (Statens vegvesen, 2013). Normen ble utarbeidet i 2006, og viser en nøktern parkeringsdekning. I bysentre og områder med mye sykling vil det være behov for vesentlig flere plasser.

FutureBuilt har utarbeidet en anbefaling for beregning av sykkelparkeringsplasser for sykkelvennlige bolig- og næringsbygg (FutureBuilt, 2017).

*Anbefalt antall plasser for sykkelvennlige bolig- og næringsbygg (FutureBuilt, 2017).*

Kategori	Alle plasser
Boligkompleks	Min. 35 per 1000 kvm BRA
Studentboliger	Min. 40 per 1000 kvm BRA
Omsorgsbolig/sykehjem	Min. 10 per 1000 kvm BRA
Småhus	Min. 4 per bolig
Kontor	Min. 20 per 1000 kvm BRA
Handel og service	Min. 30 per 1000 kvm BRA
Kultur og fritid	Min. 20 per 1000 kvm BRA
Industri og lager	Min. 5 per 1000 kvm BRA
Overnatting	Min. 15 per 1000 kvm BRA
Undervisning	Min. 30 per 1000 kvm BRA
Minst 10% av parkeringsplassene skal dimensjoneres for lastesykkel/spesialsykkel/sykkel med vogn	



Sykkelparkering ved holdeplass i Trondheim. «Mannfolk venter». Foto: Knut Opeide

# Lokalisering

Ved etablering av parkeringsanlegg er det viktig at anleggene oppleves som trygge. Dette gjelder både lokalisering, utforming, belysning og materialvalg. Ved plassering kan det være en fordel å spille på lag med omgivelsene, noe som også kan øke den sosiale kontrollen.

Syklister er følsomme for avstander ved parkering av sykkelen. Sykkelparkering bør lokaliseres ved naturlige målpunkt og i direkte tilknytning til sykkelvegnettet. Den ideelle sykkelparkering ligger på syklistens rute til reisemålet og er lokalisert nær inngangspartiet.

En sykkel kan lovlig parkeres på anviste sykkelparkeringsplasser, sykkelveg, gangveg, fortau, gågate eller gatetun dersom den ikke er til unødig hinder eller ulempe (Trafikkregler, 1986 §18 nr. 4) og på oppmerket parkeringsplass for kjøretøy, dersom ikke annet er uttrykkelig fastsatt med underskilt (Skiltforskriften, 2005 §12). Hensetting av sykkel på annet sted enn nevnt over kan være i strid med vegtrafikkloven og sykkelen kan fjernes (Vegtrafikkloven, 1965 §§3 og 37).

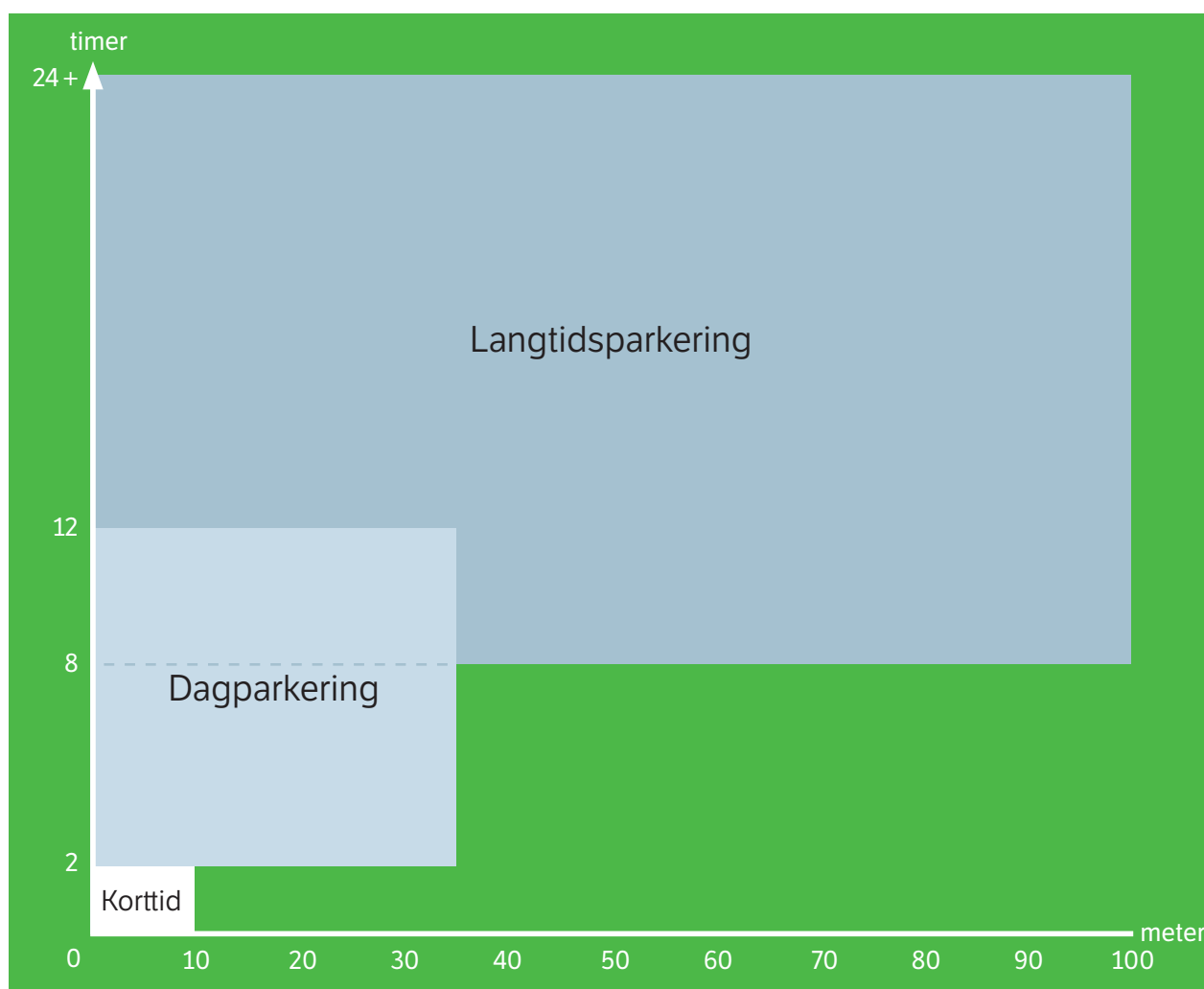


Sykkelparkering i Ruseløkkveien i Oslo. Foto: Hege Herheim

# Lokaliseringsprinsipper

Sykkelparkeringen bør plasseres langs ruten, og gjerne rett før målet fremfor rett etter. Hva som er nært vil være avhengig av situasjonen og tiden sykkelen skal stå parkert, det er høyere avstandssensitivitet med kortere parkeringstid. Innendørs parkering kan ligge i større avstand fra destinasjonen enn de andre løsningene, på grunn av lengre parkeringstid og høyere kvalitet på tilbudet.

I sentrumsområder vil flere grupper korttidsparkering, med færre plasser på hvert sted, gi best tilgjengelighet. For et boligkompleks kan gjesteparkering legges nær inngangene, mens beboerparkering plasseres innendørs. Ved kollektivknutepunkter bør sykkelparkering plasseres nærmere plattform enn bilparkering.



Lokaliseringsprinsipp for sykkelparkering med akseptable avstander i forhold til parkeringstid.

Sykkelparkeringen bør være synlig, godt belyst og lett tilgjengelig. Plasseringen skal ikke hindre andre trafikanter, og ved både utforming og lokalisering skal det tas hensyn til omgivelsene. Valg av riktig sted kan øke tyverisikkerheten og parkeringsanlegget bør overvåkes kontinuerlig. Dette kan gjøres ved plassering på steder med mange mennesker som kan øke den sosiale kontrollen, eller ved kamera-overvåkning.

Strategisk lokalisering kan også være kostnadsbesparende. Det kan være økonomisk lønnsomt å etablere sykkelparkering på steder med mulighet for utnyttelse av eksisterende infrastruktur eller bebyggelse. Sykkelparkering kan for eksempel erstatte en parkeringsplass for bil eller plasseres under utstikkende tak, under en bru eller i bygninger som ikke lenger er i bruk.



Den gamle godsbygningen ved jernbanestasjonen i Sandefjord er gjort om til sykkelhotell. Foto: Hege Herheim



# Bevaring av trær

Sykkelstativ må plasseres i tilstrekkelig avstand til eksisterende trær, slik at trærnes røtter får nok plass til å utvikle seg. Hvordan rotsystemet brer seg varierer mye med plantestedet. Vanligvis befinner en stor del av rotsystemet seg i arealet under utbredelsen til krona, men strekker seg lengre når det er plass til det. Søyletrær har ikke vesentlig mindre rotsystem enn bredkrona trær. Trær som står i fast dekke med rotvennlig forsterkningslag kan tåle at stativet står nærmere, forutsatt at det er festet med overflate-montering slik at det ikke graves i rotsonen. Eksisterende trær som skal bevares, må beskyttes i anleggsperioden. Målet er at treet og rotsonen blir så lite påvirket som mulig av anleggsaktiviteten. Både rotsone, stamme og krone trenger beskyttelse. (Statens vegvesen, 2016).



Både treet og rotsystemet må beskyttes.



LET

Beckers

↑ Storo  
↘ Sagene  
↘ Torshov  
← Majorstuen  
A. Kjeilands pl.

ESPRESSO



# Gateparkering

I gater kan sykkelparkeringen plasseres i vegbanen, på fortauet eller på annet offentlig tilgjengelig areal. Utformingen må tilpasses lokale forutsetninger, arkitektur og ivareta krav om universell utforming. Anleggene bør utformes slik at de bidrar til et godt gatemiljø både estetisk og funksjonelt, og de kan brukes som romskapende elementer.

I gater med mye handel og annen tjenesteyting er det ønskelig å kunne parkere sykkelen så nær inngangsdøren som mulig, da de fleste ærend her er korte. Flere små grupper med sykkelparkering gir god flatedekning. En av de store fordelene med å sykle er at en kommer helt frem til destinasjonen, men dette forutsetter gode parkeringsmuligheter. Er sykkelstativet for langt unna settes sykkelen tilfeldig på fortauet, inntil vegger eller låses fast til lyktestolper, takrenner og skilt. Dette er ikke ønskelig av hensyn til fremkommelighet, drift, vedlikehold og estetikk.



Plassering av sykkelparkering i gater.



Langsgående sykkelparkering ved bussholdeplass i Trondheim. Foto: Knut Opeide



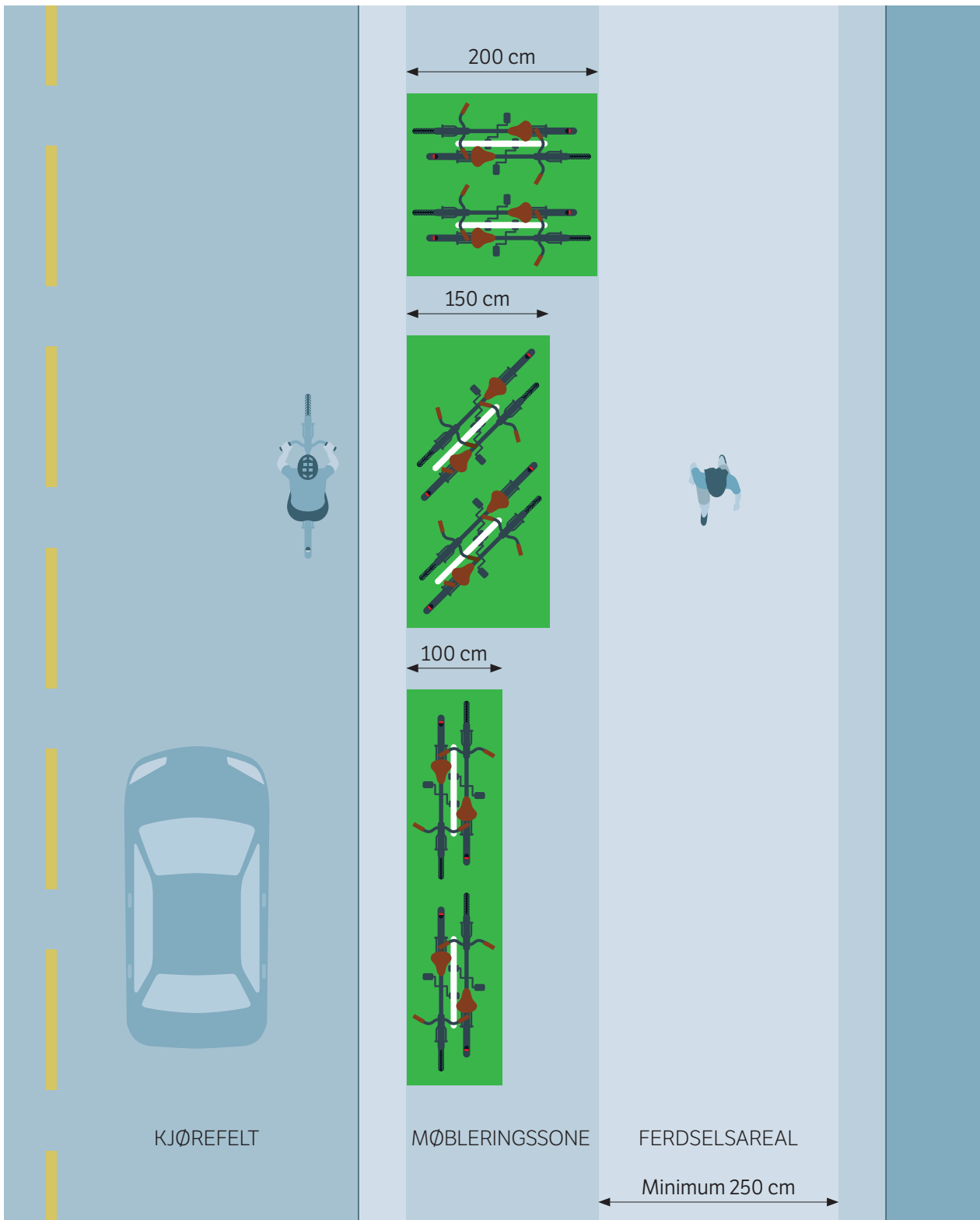
Sykkelparkering med tak i møbleringssone i Mosjøen. Foto: Torstein Bremset

## Parkering på fortau

Fortau og gågater deles inn i kantsteinssone, møbleringssone, ferdselsareal og veggssone. Etablering av sykkelparkering må inngå som en del av planleggingen av disse. Ved plassering av sykkelparkeringen må det tas hensyn til krav om universell utforming med ferdselssone fri for hindringer. Sykkelparkering anbefales som en del av møbleringssonen der det er mulig. Det gir et ryddig inntrykk og lite konflikter med gående. Skråparkering gir vanligvis høyest kapasitet, men langsgående sykkelparkering er en god løsning på steder med begrenset plass i bredden.

Fortau skal ha en ferdselssone på minimum 2,0 meter og en kantsteinssone på minimum 0,5 meter. Ved kantstopp og busslommer skal kantsteinssonen utvides til minimum 0,7 meter. Disse sonene skal være fri for fysiske hindringer. Dersom fortauet har en møbleringssone bør ferdselssonen økes til 2,5 meter, for å gi plass til maskinell rydding. (Statens vegvesen, 2019).

Stativene skal plasseres slik at det er enkelt å manøvrere sykkelen inn og ut, både fra fortauet og fra vegbanen. Ved langsgående sykkelparkering bør det settes av 5 meter manøvreringsareal for annenhver plass, for å sikre god tilgang til stativene.



Plassering og nødvendige bredder for parkering av sykkel i møbleringssonen på fortau.

## Parkering i vegbanen

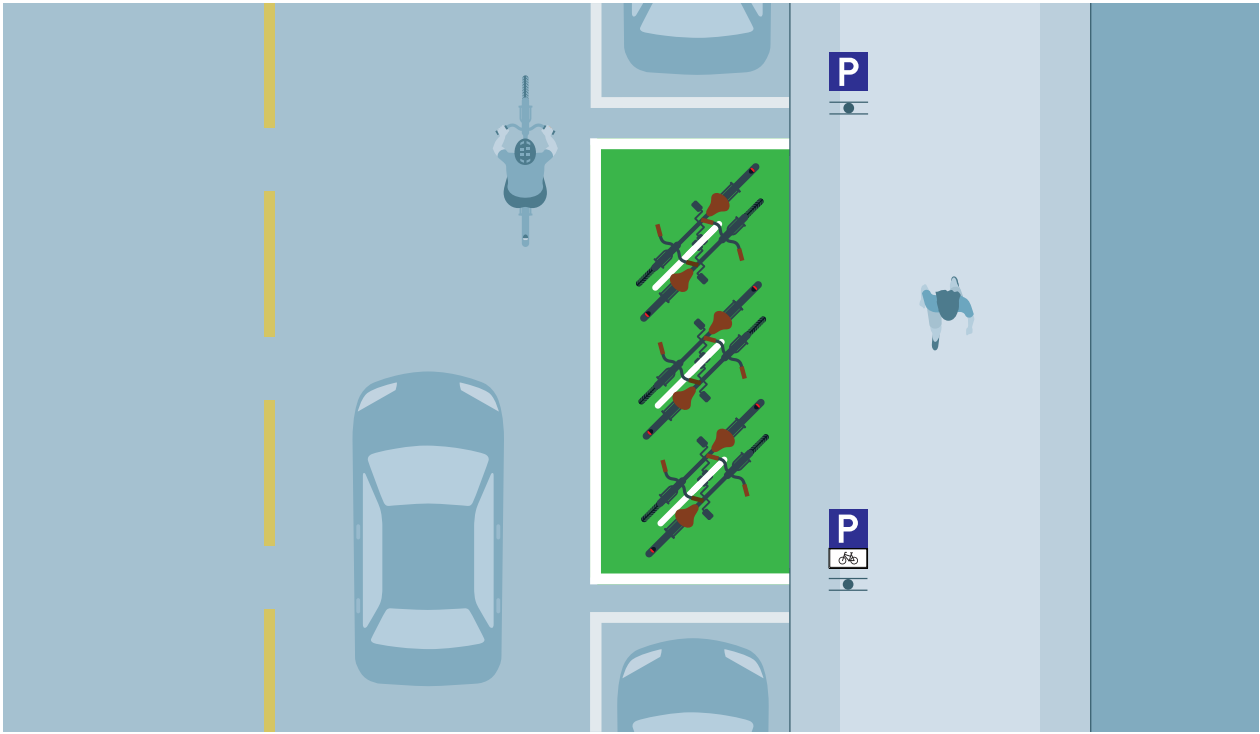
Parkering i vegbanen gir god flyt for sykklisten i gater med mye sykkeltrafikk. Stativene må plasseres slik at de er skjermet fra trafikken og slik at bruken ikke er til hinder for trafikken. En parkeringslomme gir god beskyttelse for alle trafikanter. I områder med kantparkering kan en eller flere parkeringsplasser for bil enkelt gjøres om til sykkelparkering. En parkeringsplass for bil kan erstattes med inntil ti parkeringsplasser for sykkel. Ved å erstatte bilparkeringsplasser nær kryss eller gangfelt med sykkelparkering, oppnås bedre sikt for alle trafikanter.



Sykkelparkering i vegbanen i Osterhaus' gate i Oslo. Foto: Hege Herheim

Kantparkering for sykkel egner seg i gater med lav fart og mange syklende. Det anbefales ikke for fartsgrenser over 50 km/t, ÅDT > 15000 eller i gater med trikk. Sykkelparkering i vegbanen skal skiltes med skilt 552 «Parkering» og underskilt 807.6 «Sykkel».

Sykkelparkering i vegbanen må være godt synlig og anbefales merket opp med heltrukken linje 1028 «Parkeringsfelt». Sykkelstativer og eventuelle beskyttelselementer utstyres med reflekser. Beskyttelselementer kan også merkes med skilt 906 «Hindermarkering». Beskyttelselementet må utformes slik at det ikke benyttes som parkeringsstativ.



Kantparkering i vegbanen og parkeringslomme for sykkel.

# Innfartsparkering

Innfartsparkering for sykkel kan være aktuelt både i kombinasjonsreiser med sykkel og kollektivtrafikk og med sykkel og bil. Innfartsparkeringen kompenserer for dårlig flatedekning i kollektivtilbudet og gjør transportsystemet tilgjengelig for flere. Mange sykler fra bolig til holdeplass eller fra holdeplass og videre til reisemålet. På utpendlingsstasjoner vil det i hovedsak være dagparkering, mens det på innpendlingsstasjoner vil være behov for nattparkering. Innfartsparkeringen må ha god tilknytning til infrastruktur for sykkel. Tilbudet på den enkelte innfartsparkeringen bør være variert, det kan være behov for både korttids-, dag- og langtidsparkering.

## Innfartsparkering Herning

Herning kommune i Danmark planlegger innfartsparkering i en radius på 5 km rundt byen ved de viktigste innfartsveiene. I henhold til planen skal det tilrettelegges høykvalitets parkeringsanlegg for både bil og sykkel for sømløs overgang mellom transportformene.

## Knutepunkt og holdeplasser

Behovet for standard på sykkelparkeringen vil variere med holdeplassens størrelse og beliggenhet. Antall parkeringsplasser dimensjoneres etter behov og stedlige forhold, men antall plasser må som et minimum tilsvare forventet antall syklister. Sykkelparkeringen plasseres med kort gangavstand til påstigningspunktet (se tabell for lokaliseringssprinsipp). Det kan gjerne være flere parkeringsområder ved ulike atkomster, på hver side av vegen for bussholdeplasser og på begge sider for stasjoner med flere spor. På større knutepunkt anbefales det å etablere en egen innendørs sykkelparkering i tillegg til korttidsparkering. På små holdeplasser kan sykkelparkeringen gjerne plasseres i forbindelse med leskuret.

## Sykkelparkering Asker stasjon

Det er et variert tilbud til syklister på Asker stasjon, for forskjellige behov. Det er til sammen 725 plasser fordelt ved ulike atkomster og perronger. Det er stor variasjon i tilbudet, fra enkeltstativer til parkeringsplasser under tak, i sykkelboble, i parkeringshus og i sykkelhotell. Sykkelhotellet har direkte atkomst fra hovedsykkelvegnettet og binder sammen to trafikknivåer på stasjonen. Dette gir god tilrettelegging for pendlere. Sykkelhotellet har plass til 280 sykler over to etasjer og er kameraovervåket. Førsteetasjen er på 100 kvm som er avlåst og har abonnementsordning, mens andre etasje på 200 kvm står ulåst og er gratis.





## Smart sykkelparkering

Selv om det er ønskelig med god parkeringsdekning for sykler, kan det være fullt på enkelte plasser. Det kan derfor være nyttig med teknologi som i sanntid gir oversikt over ledige parkeringsplasser. De fleste bysykkelordningene bruker slike systemer i dag, og har utviklet en app hvor man enkelt har tilgang til ledige sykler og plasser. Tilsvarende systemer kan benyttes for å vise tilgjengelighet ved offentlige parkeringsplasser.



# Utforming

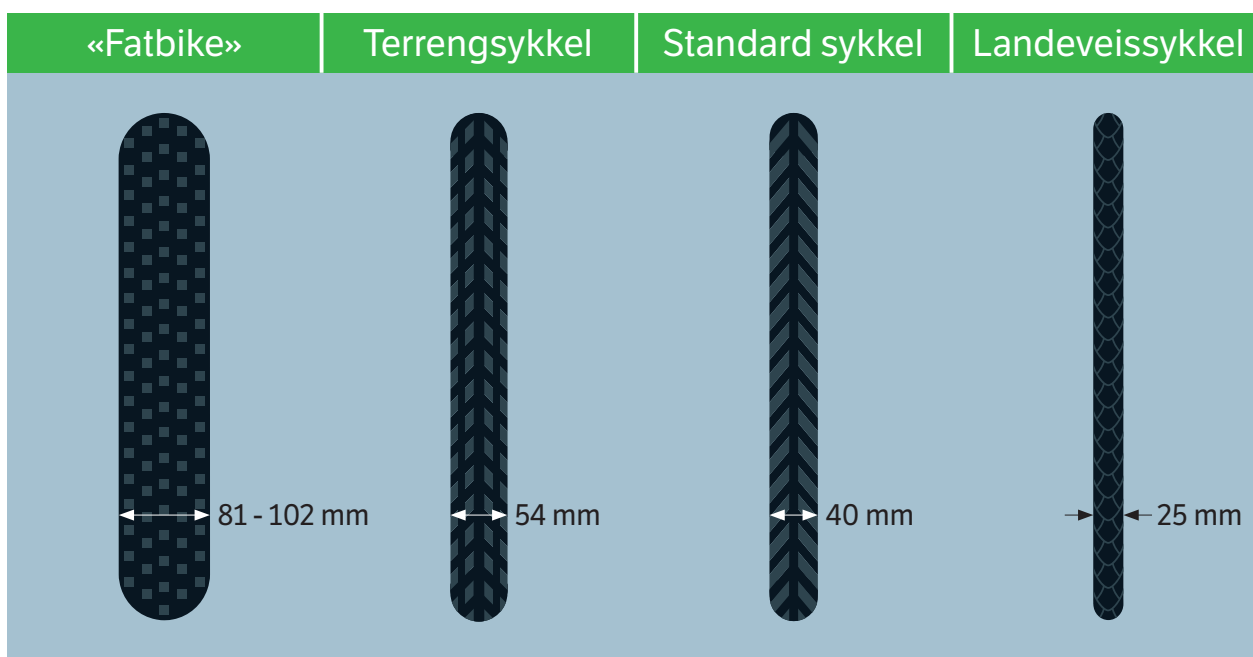
Det må avsettes tilstrekkelig med plass til både parkering og manøvrering. Nødvendig avstand vil variere med type stativ, parkeringsvinkel og hvilke typer sykkel parkeringsanlegget skal tilrettelegges for. Stativene bør plasseres med en avstand som gir tilstrekkelig med rom til å manøvrere sykkelen inn og ut og slik at det er enkelt å komme til mellom to stativer for å låse sykkelen. Alle parkeringsanlegg bør legge til rette for ulike typer sykler. Mange sykler er både bredere og lengre enn en standard sykkel, og variasjon i sykkeltyper blir mer og mer vanlig. Hvis det ikke settes av tilstrekkelig plass for disse syklene vil det vanskeliggjøre parkering og kan hindre fremkommelighet for andre trafikanter.

## Dimensjonerende mål

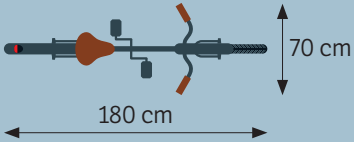
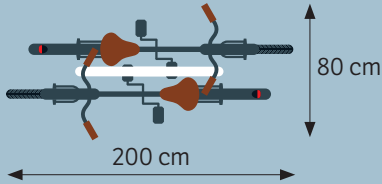
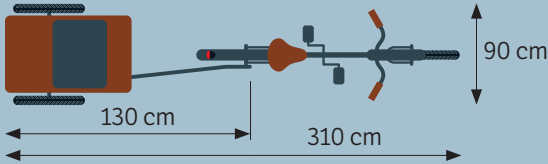
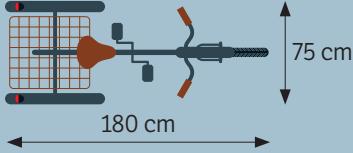
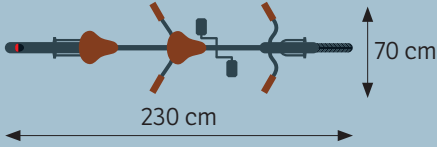
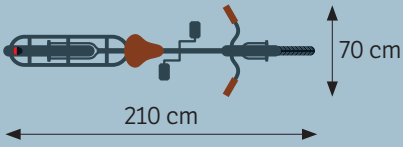
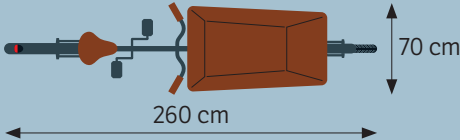
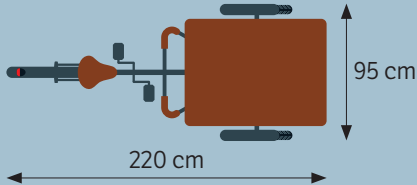
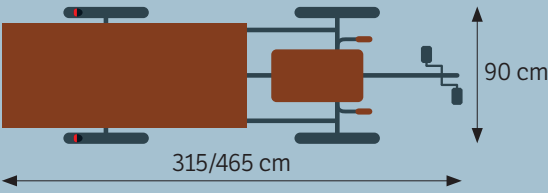
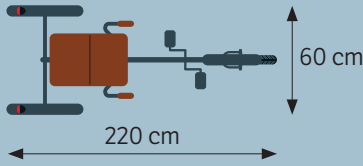
Det finnes et mangfold av sykler, og en god sykkelparkering skal ha plass til alle. For å få til dette er det nødvendig å vite størrelsen på ulike typer sykler. Dimensjonerende bredde og lengde som er benyttet i denne rapporten, og som kan brukes i planlegging, vises i figuren på neste side. Firehjuls lastesykkel er mest brukt i varelevering, ikke som persontransport.

Dimensjonerende høyde for de fleste sykler er 1,0 meter, for sykkel med barnesete er den 1,5 meter og for firehjuls lastesykkel 1,6 meter. En syklist som triller sykkelen har en dimensjonerende bredde på 1,0 meter.

Det er stor variasjon i dekkbredder på ulike typer sykler, fra de tynneste dekk på landeveissykler til de tykkeste på fatbikes.



Variasjon i dekkbredder.

<p><b>Standard sykkel</b></p>	<p><b>To parkerte sykler</b></p>
	
<p><b>Sykkel med vogn</b></p>	<p><b>Trehjuling</b></p>
	
<p><b>Tandemsykkel</b></p>	<p><b>Longtail</b></p>
	
<p><b>Tohjuls lastesykkel</b></p>	<p><b>Trehjuls lastesykkel</b></p>
	
<p><b>Firehjuls lastesykkel <sup>1</sup></b></p>	<p><b>Liggesykkel <sup>2</sup></b></p>
	

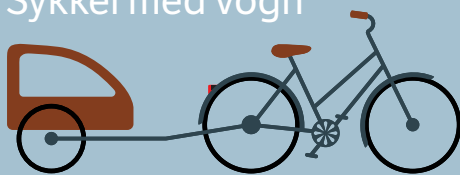
<sup>1</sup> Lengde 465 cm med tilhenger.

<sup>2</sup> Det finnes flere varianter av liggesykkel, både tohjuls og trehjuls med to hjul foran er også vanlige.

Standard sykkel



Sykkel med vogn



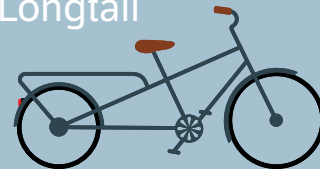
Trehjuling



Tandemsykkel



Longtail



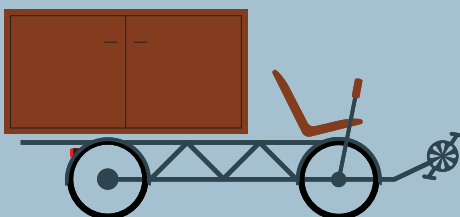
Tohjuls lastesykkel



Trehjuls lastesykkel



Firehjuls lastesykkel



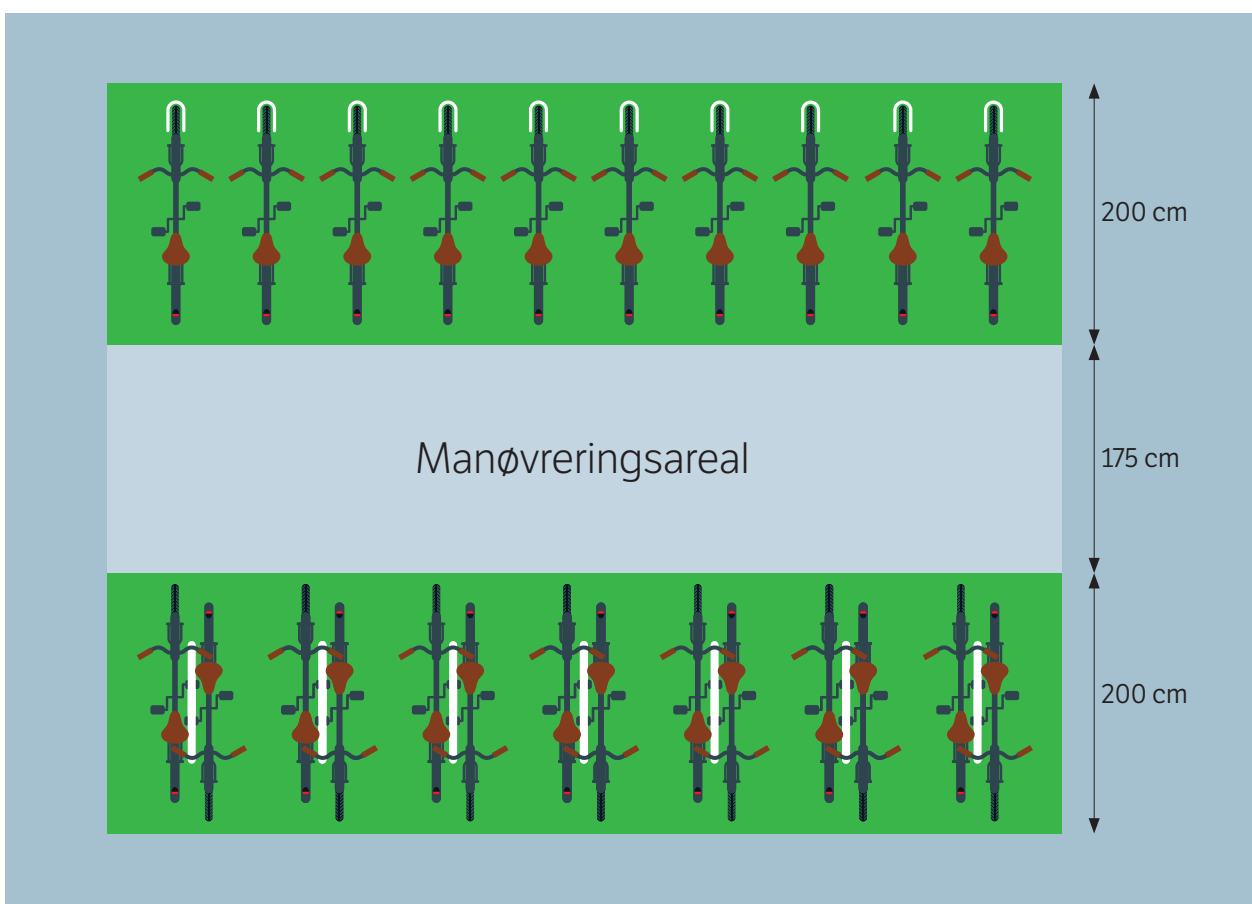
Liggesykkel



# Utforming og arealbehov for standard sykler

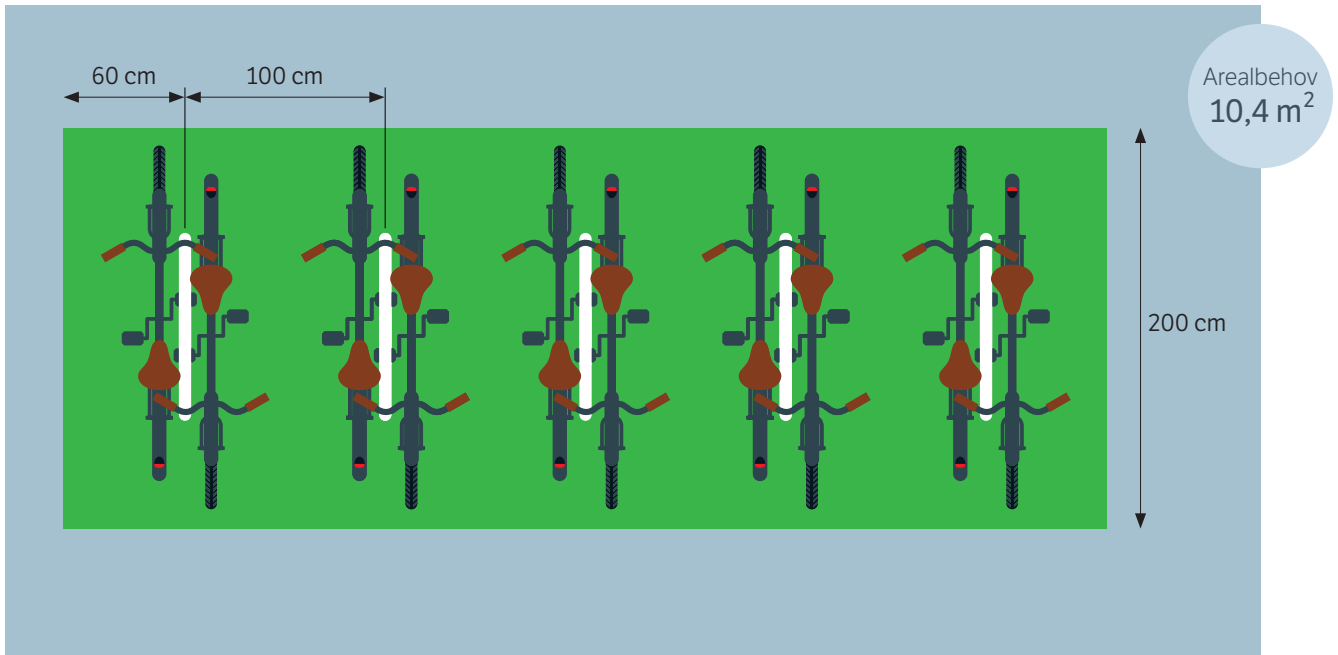
Hvilken utforming som er mest hensiktsmessig må vurderes i hvert tilfelle ut fra lokale forutsetninger og behov. Lenestativ er mer arealeffektive enn stativ som griper rundt hjulet på sykkelen. Skråstilt parkering er mer arealbesparende i dybden enn rettinklet parkering. Hvilken vinkel man velger vil være avhengig av tilgjengelig areal. En parkering med vinkel på 30 grader gir større arealbesparelse i dybden enn en parkering med vinkel på 45 grader, men vil være mer arealkrevende i bredden.

Det er nødvendig med et fritt manøvreringsareal i forbindelse med sykkelparkeringen. For rettinklet parkering bør dybden være minst 1,75 meter og for skråstilt parkering bør dybden være minst 1,0 meter. En måte å øke plassutnyttelsen på er å la to rekker med sykler dele det samme manøvreringsarealet, arealforbruket per sykkel vil da reduseres. Det bør legges til rette for å komme inn og ut med sykkel i begge ender.

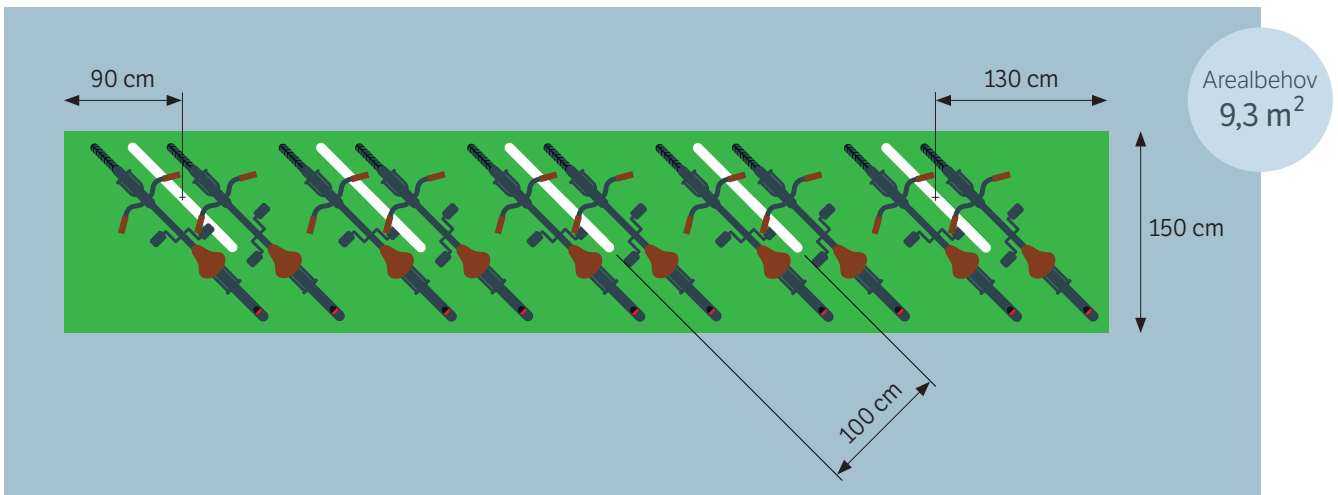


Delt manøvreringsareal for rettinklet sykkelparkering.

## Parkeringsplasser med lenestativ

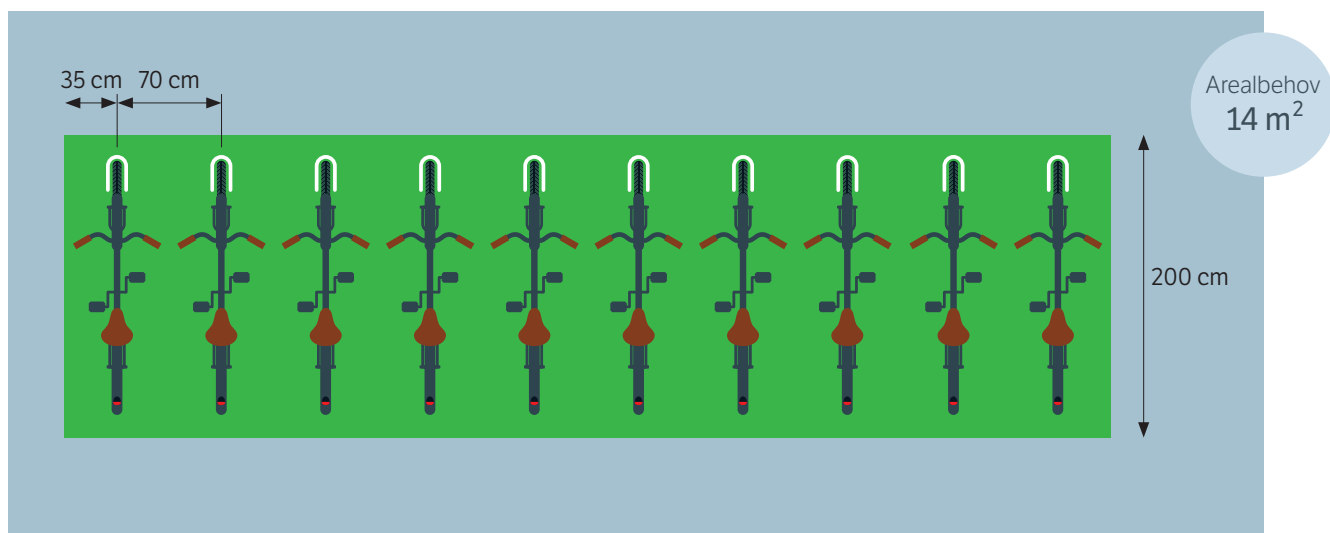


Rettvinklet sykkelparkering med lenestativ og arealbehov for ti sykler.

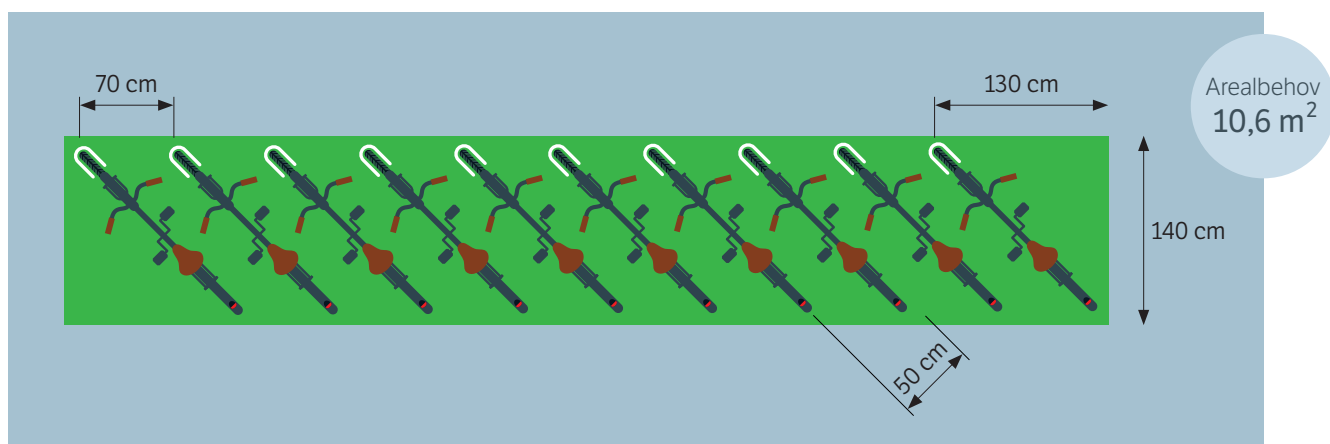


Skråstilt 45° sykkelparkering med lenestativ og arealbehov for ti sykler.

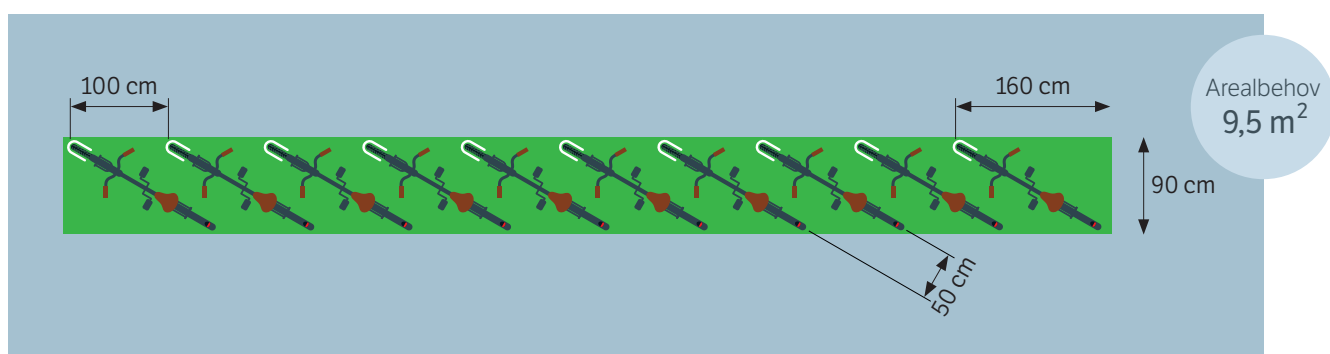
## Parkeringsplasser med hjulholderstativ



Rettvinklet sykkelparkering med hjulholderstativ og arealbehov for ti sykler.



Skråstilt 45° sykkelparkering med hjulholderstativ og arealbehov for ti sykler.



Skråstilt 30° sykkelparkering med hjulholderstativ og arealbehov for ti sykler.

# Utforming og arealbehov for andre sykler

Mange sykler er både bredere og lengre enn en standard sykkel, og har større arealbehov ved parkering. Dette krever både større parkeringsareal og større manøvreringsareal. Dybden på manøvreringsarealet bør være 3,5 meter. Anbefalt parkeringsareal for forskjellige typer sykler er vist i tabellen under.

Sykeltype	Sykelbredde	Parkeringsbredde	Sykel-lengde	Parkerings-lengde
Longtail	70	70	210	230
Liggesykkel	60	105	220	240
Tandemsykkel	70	115	230	250
Tohjuls lastesykkel	70	115	260	280
Trehjuling	75	120	180	200
Sykkel med vogn	90	135	310	330
Sykkelvogn	90	135	130	150
Firehjuls lastesykkel <sup>3</sup>	90	135	315	335
Trehjuls lastesykkel	95	140	220	240

*Parkeringsbehov for forskjellige sykler.*

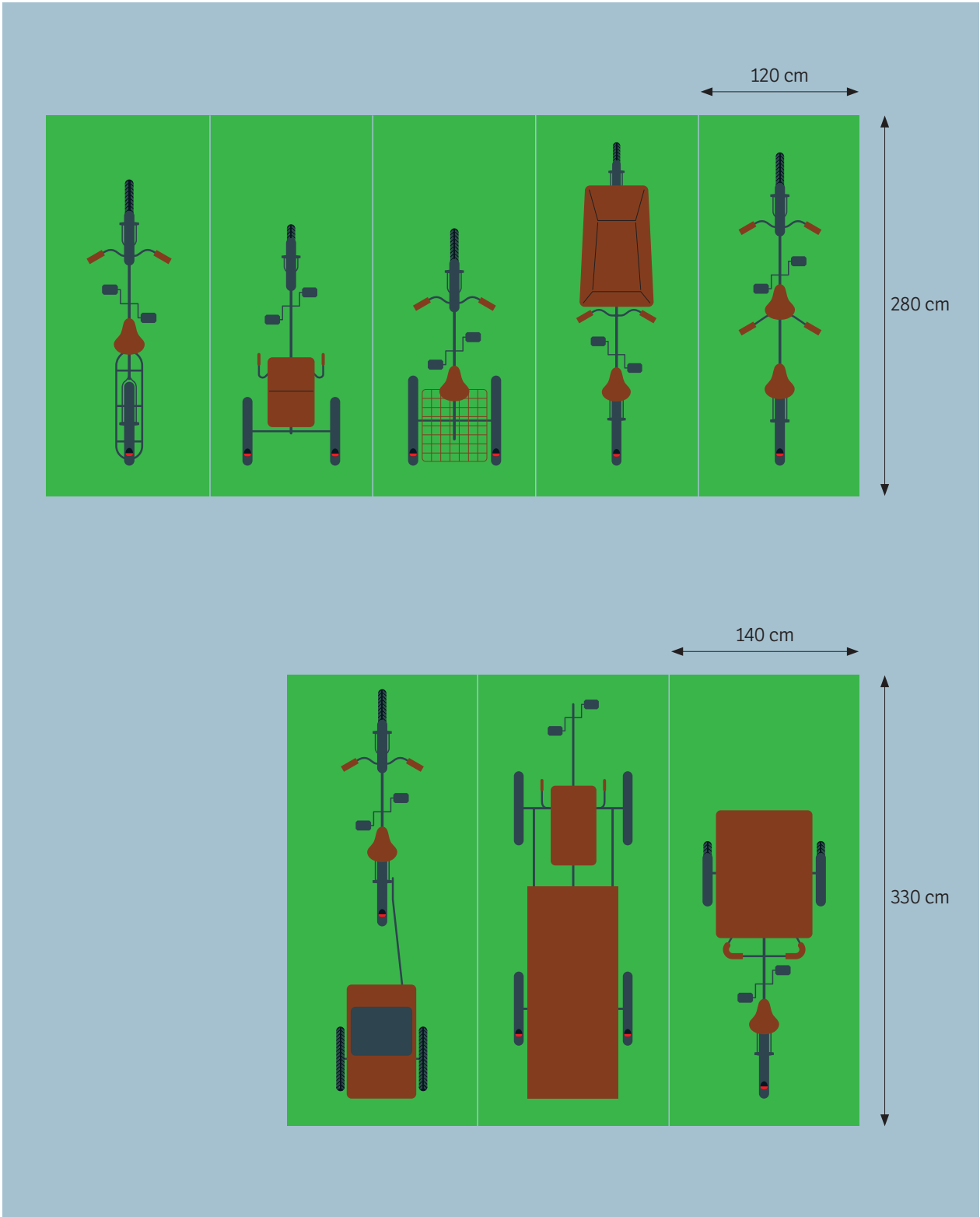
Hvis det kun skal legges til rette for parkering av en type sykkel, som for eksempel plasser for sykkel med vogn og sykkelvogner ved barnehager, benyttes tabellen som viser parkeringsbehovet for de enkelte syklene. Hvis det er forventet at flere typer sykler skal parkeres på parkeringsanlegget, anbefales to standard utforminger som vil ivareta de fleste sykler som er bredere eller lengre enn en standard sykkel.

En parkeringsplass med bredde 1,4 meter og lengde 3,3 meter vil være tilstrekkelig for alle sykler. En parkeringsplass med bredde 1,2 meter og lengde 2,8 meter vil være tilpasset liggesykkel, longtail, tandem, tohjuls lastesykkel og trehjuling. Antall plasser som skal være tilpasset sykler som er større enn standard sykler skal være avklart i overordnet plan eller parkeringsnorm.

---

<sup>3</sup> Uten tilhenger





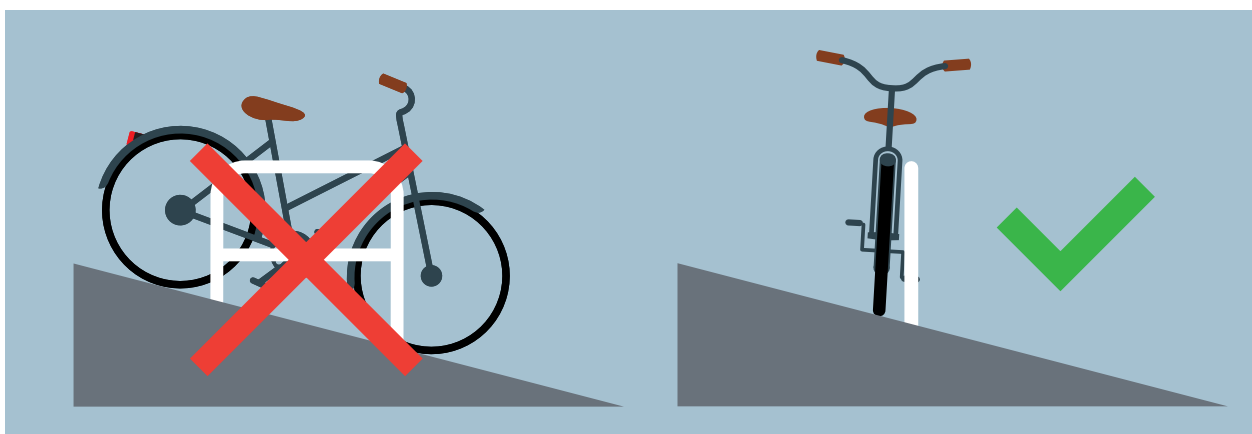
Eksempel på utforming av parkering for sykler som er større enn standard.

## Trinnfri atkomst

Det skal være trinnfri adkomst til parkeringsanlegget. Ramper må ha fast og sklisikkert dekke og være brede nok til at det er mulig å trille sykkelen med en sikkerhetsmargin. Maksimal stigning skal ikke overstige 8% og bredden må være minst 1,4 meter.

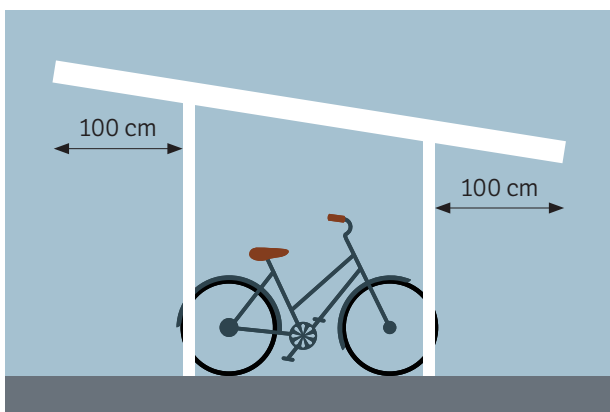
## Utforming ved helning

Parkeringsanlegget bør plasseres på fast dekke og et horisontalt underlag. Ved en eventuell helning bør stativet plasseres slik at det står i en rett vinkel i forhold til helningen. En slik plassering vil bidra til at syklene står stødig og forhindre at syklene ruller.



Stativene plasseres på tvers av helningen.

## Utspring på overbygd parkering



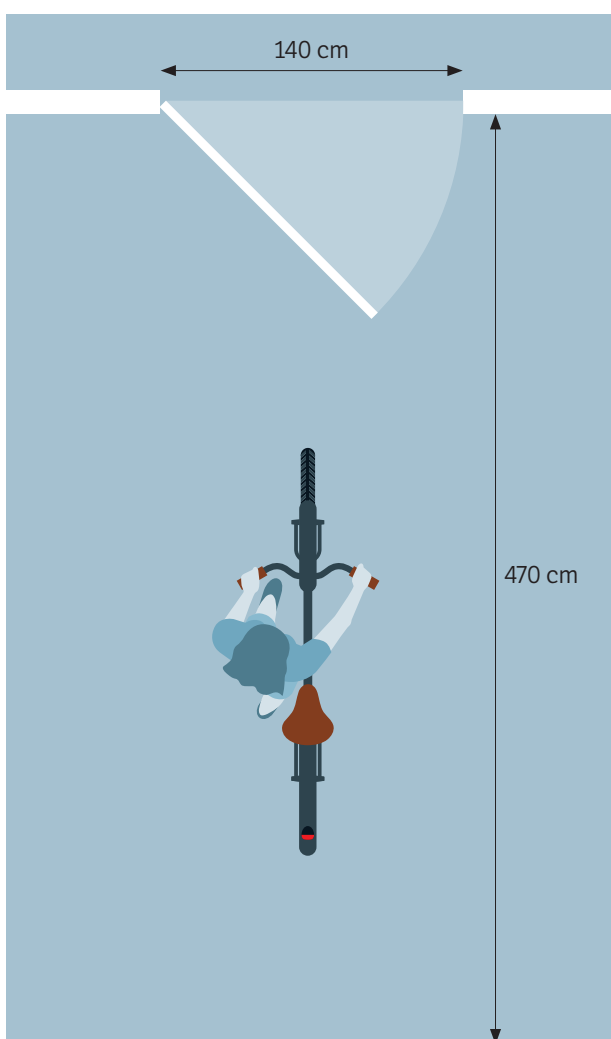
Utspring på overbygd sykkelparkering.

Overbygd parkering bør ha tilstrekkelig utspring på taket, slik at parkerte sykler beskyttes mot nedbør. Det anbefales å ha 1,0 meter utspring ved en takhøyde på 2,5 meter.

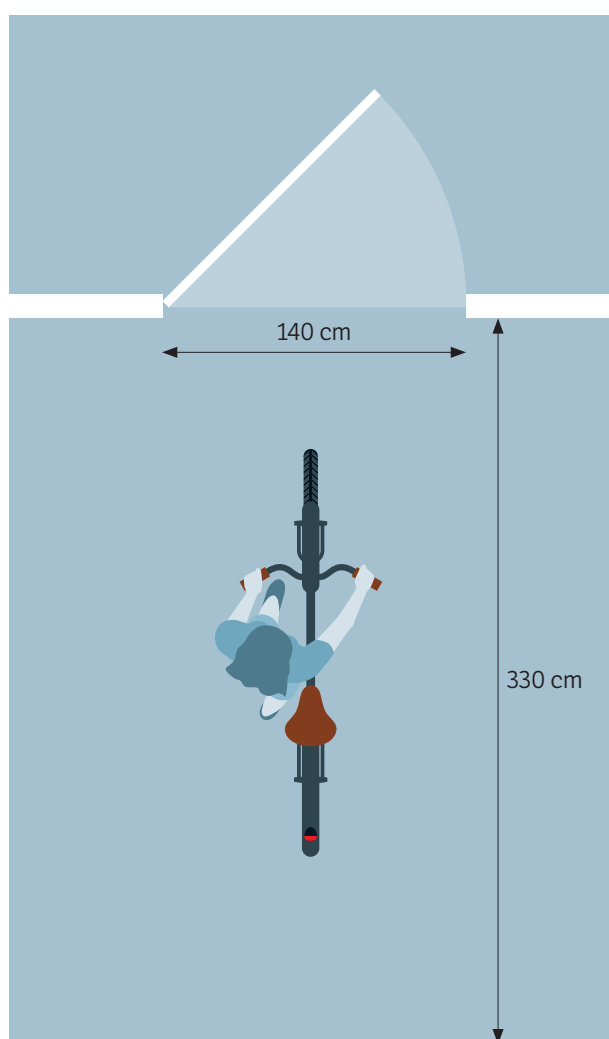
# Inn- og utganger på innendørs parkering

For innendørs parkering er det viktig å tilrettelegge for enkel atkomst inn og ut av parkeringen. Det må tilrettelegges med brukervennlige dørdimensjoner, trinnfri atkomst og tilstrekkelig ferdselsareal foran og bak døråpninger. Inn- og utganger må være fri for hindringer og automatiserte døråpnere gir enklere passering.

Det anbefales at døråpninger har en minimumsbredde på 1,4 meter for at en som triller sykkelen kan passere. Ved nyanlegg kan døren gjerne gjøres bredere for å øke tilgjengeligheten. Det skal være et fritt areal på 3,3 meter på begge sider av døren. Ved bruk av slagdør må dørbredden legges til på siden hvor døren åpnes mot deg.



Dør som åpnes mot deg.



Dør som åpnes fra deg.

# Stativer



Sykkelstativ utformet som «veltepetter» tilpasset historiske omgivelser ved Alby gård i Moss. Foto: Cecilie Kildahl



Sykkelparkering ved Lysaker stasjon. Foto: Marit Espeland

Det finnes mange ulike typer sykkelparkeringsstativ med ulik kvalitet, design og utforming. Denne rapporten viser funksjonskrav til et godt stativ og gir en oversikt over styrker og svakheter ved noen av de mest brukte stativtypene.

Dimensjonene på stativene og avstanden mellom dem er avgjørende for stativets kvalitet og funksjonalitet. Et godt sykkelstativ bør være robust og ha dimensjoner som sikrer god støtte for sykkelen. Det bør være mulig å låse både ramme og minimum ett hjul til stativet. Smale og lave stativer gir dårlig støtte og gjør det vanskelig å tyverisikre hele sykkelen.

Utformingen og overflatebehandlingen på stativet må være slik at det ikke skader sykkelen. Stativ som står på fortau eller i vegbanen må være utstyrt med refleks. Sykkelstativet bør være utformet slik at det kan benyttes av ulike typer sykler. For at stativet skal passe til flere typer sykler må det tas høyde for forskjeller i de enkelte syklers dimensjoner når det gjelder:

- Hjulstørrelse
- Dekkbredde
- Rammestørrelse
- Rammetype
- Utforming og bredde på styret
- Utstyr (bagasjebærer, barnesete, sykkelkurv, tilhenger mm)

# Vurdering av stativer

Under presentasjonen av ulike typer sykkelstativ er det gjort en vurdering av stativene. Hovedfokuset i vurderingen av de ulike stativene rettes mot faktorer som gir en attraktiv og sikker sykkelparkering. Stativene kommenteres i forhold til kriteriene brukervennlig, universell, trygg, tyverisikker og drift- og vedlikeholdsvennlig. Hvordan de ulike kriteriene vurderes er beskrevet i figuren under.

Kriterium	Beskrivelse / vurdering
Brukervennlig	Selvforklarende og enkel å bruke.
Universell	Passer til alle eller mange forskjellige typer sykler og tilbehør som kurv m.m.
Trygg	Skader ikke sykkelen og gir tilstrekkelig støtte.
Tyverisikker	Muligheter for fastlåsning av både hjul og ramme.
Drift- og vedlikeholdsvennlig	Det er enkelt å drifte et stativ som har få festepunkter til bakken og en utforming som gjør at det er enkelt å rengjøre og fjerne snø rundt stativene. Stativer som gir anledning til maskinell drift er lettere å drifte enn de som krever manuell drift. Solide materialer og få deler gir enklere vedlikehold. Bevegelige deler kan gi behov for hyppigere vedlikehold.

*Kriterier for vurdering av stativer.*

Stativet gis en grønn hake hvis det tilfredsstillers kriteriet og et rødt minus samt en kort forklaring hvis det ikke tilfredsstillers kriteriet.

Dimensjonene på stativene og avstanden mellom dem er avgjørende for stativets kvalitet og funksjonalitet, men er ikke vurdert her. I denne vurderingen er det kun selve stativet som er vurdert. Gode valg av material og overflatebehandling vil ha betydning for levetid og om stativet kan føre til skader på sykkelen. I denne vurderingen er det forutsatt at stativene oppfyller disse kriteriene. Mange stativ kommer i ulike kvaliteter og det er nødvendig å vurdere dette ved innkjøp av stativene.

# Stativtyper

Sykkelstativ kan deles inn i lenestativ og hjulholdere. Lenestativ gir vanligvis støtte til hele sykkelen, mens hjulholdere griper om ett av hjulene. Noen hjulholdere er utformet slik at de også gir støtte til rammen. Hjulholdere er beregnet for en sykkel mens lenestativ vanligvis er beregnet for to sykler, med parkering på begge sider av stativet.

## Lenestativ

Lenestativ gir støtte til sykkelen ved at det har en kontaktflate mot sykkelens ramme og hjul. De vanligste formene er bøyle eller pullert som kan ha ulike bredder. Et lenestativ med tilstrekkelig bredde gir en stabil parkering med låsemuligheter for både rammen og begge hjulene. Et lenestativ med tverrgående stag, gjerne kalt for A-stativ, gir flere muligheter for fastlåsing og er bedre tilpasset barnesykler og lastesykler.

## Bøylestativ

Stativet er formet som en bøyle som sykkelen kan lenes opp mot. Stativet har plass til to sykler, en på hver side, og finnes i flere utforminger både med og uten tverrstag.

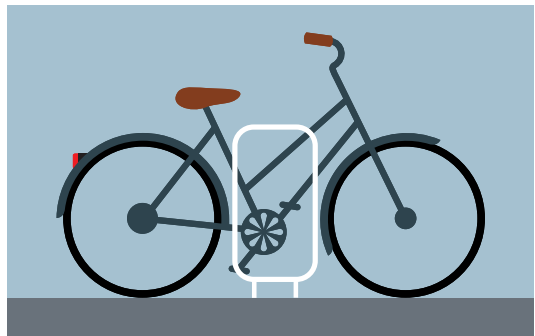
For bøylestativ er det vanlig å operere med lengder på 60-100 cm og høyder på 80-100 cm over bakken. Lengder større enn 100 cm gjør det vanskeligere å låse to hjul til stativet. Oslo kommune anbefaler at stativet er 80cm høyt og 80 cm bredt, med et tverrstag på 35 cm høyde (Oslo kommune, 2019).



Brukervennlig	✓	
Universell	✓	
Trygg	✓	
Tyverisikker	✓	
Drift- og vedlikeholdsvennlig	—	Vanskelig å drifte maskinelt rundt og mellom stativene.

## Smalt lenestativ

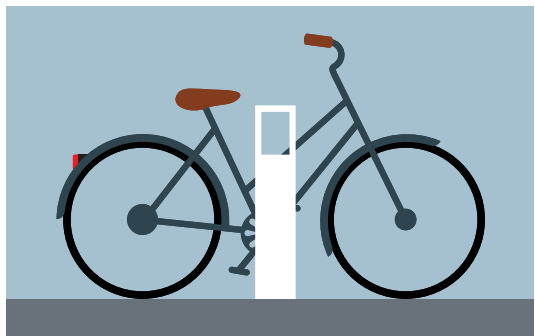
Stativet er et smalt lenestativ med plass til to sykler, en på hver side. Stativet har to festepunkter til bakken.



Brukervennlig	✓	
Universell	✓	
Trygg	—	Støtter rammen, men forhjulet kan vri seg.
Tyverisikker	✓	
Drift- og vedlikeholdsvennlig	—	Vanskelig å drifte maskinelt rundt og mellom stativene.

## Pullert

Stativet er et lenestativ med ett festepunkt til bakken. Det finnes mange ulike utforminger og løsninger for låsing, og mange gir mulighet for å parkere to sykler.



Brukervennlig	✓	
Universell	✓	
Trygg	—	Gir ikke tilstrekkelig støtte til rammen og forhjulet kan vri seg.
Tyverisikker	✓	
Drift- og vedlikeholdsvennlig	—	Vanskelig å drifte maskinelt rundt og mellom stativene.

## Hjulholderstativ

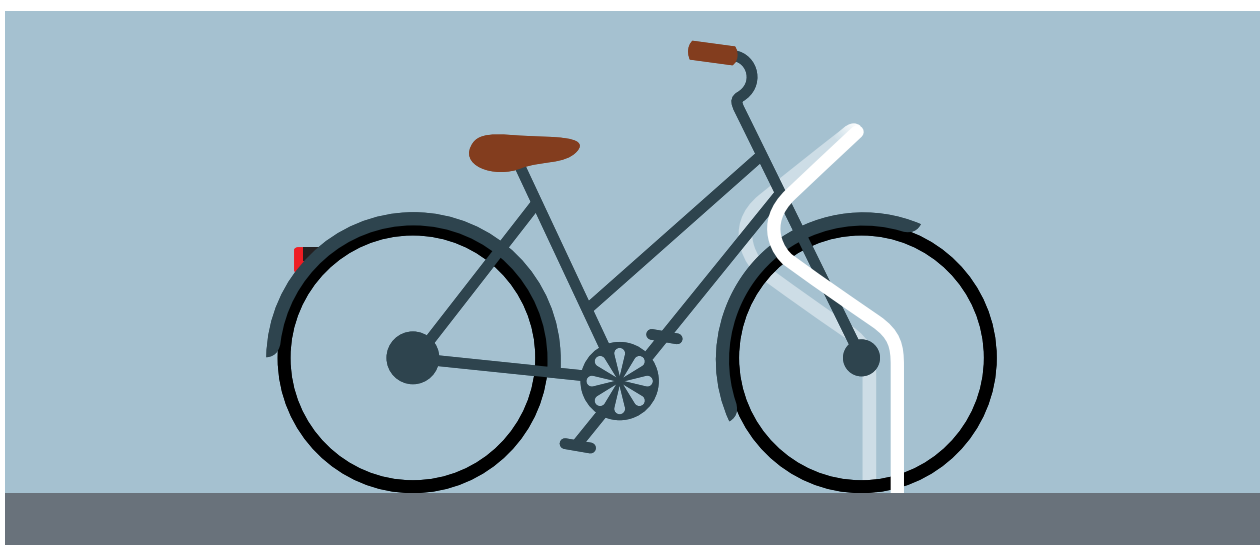
Sykkelen plasseres inn i stativet med for- eller bakhjul. Stativet kommer i flere utforminger, både de som kun griper om hjulet og stativer som i tillegg gir støtte til en del av sykkelens ramme.

Stativet kan gi en risiko for vridning av hjulet, som reduseres om stativet også gir støtte til rammen. For å passe til flere dekkbredder kan stativet være kileformet, eller med en bred utforming. Hjulholdere har få festemuligheter, og er beregnet på å låses til hjulet.

### Høy hjulholder

Sykkelen parkeres ved å plassere forhjulet og fremre del av rammen i stativet. Det er også mulig å plassere bakhjulet i stativet.

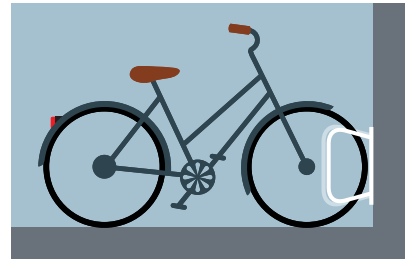
Brukervennlig	✓	
Universell	—	Stativet er ikke tilpasset sykler med kurv, brede forgaffer, frontbærere og lastesykler. Ved å parkere sykkelen med bakhjulet inn i åpningen er stativet mer fleksibelt.
Trygg	—	Gir ikke tilstrekkelig støtte til rammen.
Tyverisikker	✓	
Drift- og vedlikeholdsvennlig	✓	





## Hjulholder

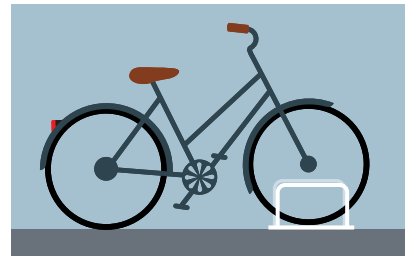
Sykkelen trilles inn i stativet som griper om hjulet på sykkel.  
Det er ofte kileformet og festes på en vegg eller eget stativ.



Brukervennlig	✓	
Universell	—	Stativet er ikke tilpasset sykler med brede forgafler, frontbærere og lastesykler. Ved å parkere sykkel med bakhjulet inn i åpningen er stativet mer fleksibelt.
Trygg	—	Gir ikke støtte til rammen og kan skade sykkelens forhjul.
Tyverisikker	—	Det er vanskelig å låse rammen fast til stativet.
Drift- og vedlikeholdsvennlig	✓	

## Vannrett hjulholder

Stativet griper om hjulet nedenfra og har ofte en utforming som gjør at syklene heller kraftig. Det er stor risiko for velt og skade på hjulet og det er vanskelig å låse rammen til stativet. Denne typen stativ anbefales ikke.

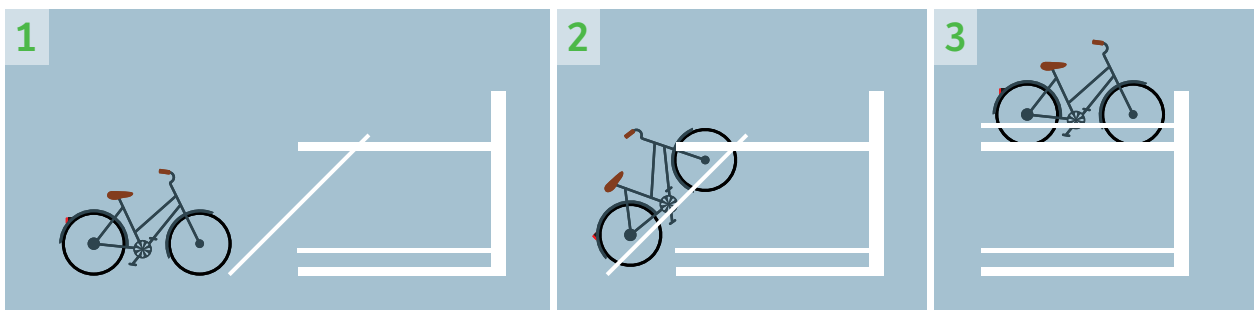
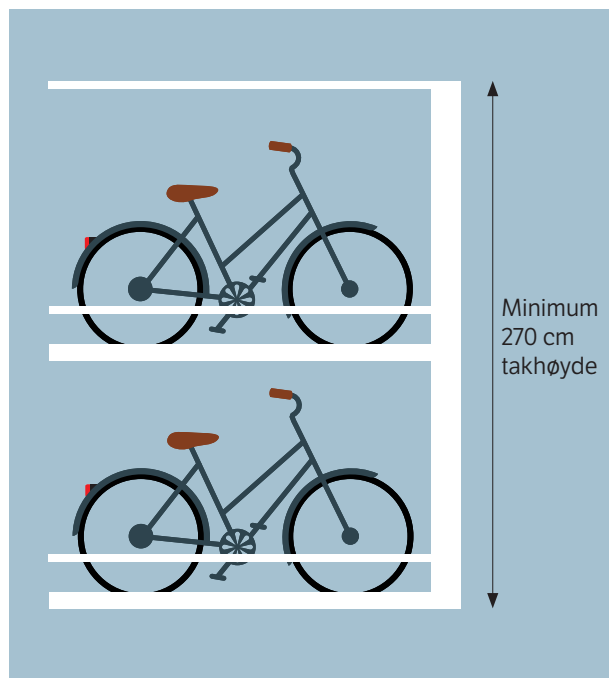


Brukervennlig	✓	
Universell	—	Passer ikke alle dekkbredder.
Trygg	—	Gir ikke støtte til rammen og kan skade sykkelens forhjul. Hvis mellomrommet i holderen er for stort kan sykkel lett velte.
Tyverisikker	—	Det er vanskelig å låse rammen fast til stativet.
Drift- og vedlikeholdsvennlig	—	Det kan være vanskelig å drifte under stativet, men dette vil variere for de ulike typene.

## Parkering i to plan

Stativene finnes i flere utforminger, men felles er at det er en rekke parkering på bakkeplan, og en rekke over. Sykkelen trilles inn i stativet på bakkeplan og løftes opp i stativet i øvre plan. Løsningen dobler kapasiteten på et gitt areal.

Stativene kan ha en løfteassistanse som gjør det enklere å parkere sykkelen på øverste plan. Stativet er da utstyrt med en uttrekkbar skinne med hydraulisk funksjon. Skinnen trekkes horisontalt ut med et håndtak, før den skyves ned til bakkenivå. Sykkelen plasseres i sporet på skinnen og løftes opp. En hjullås sørger for at sykkelen ikke ruller ut av sporet når den løftes på plass.



Sykkelparkering i to plan med løfteassistanse. Illustrasjonen viser stegene ved parkering av sykkel i øverste plan.

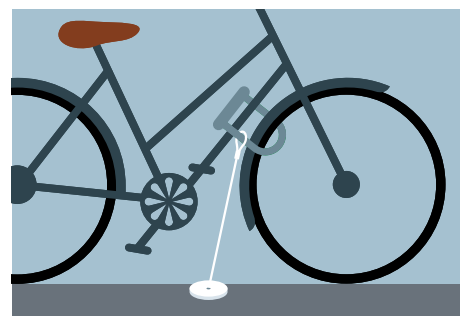
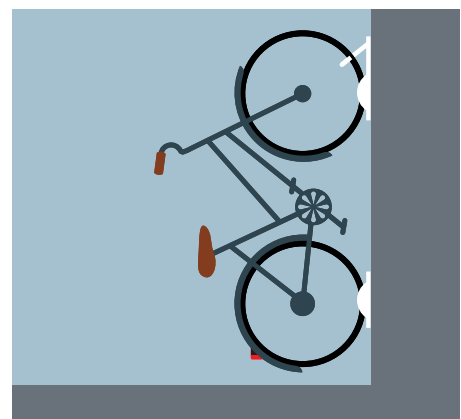
Brukervennlig	✓	Med løfteassistanse regnes stativet som enkelt i bruk. Brukervennligheten kan variere for ulike modeller.
Universell	—	Passer ikke for sykler med barnesete.
Trygg	✓	
Tyverisikker	✓	
Drift- og vedlikeholdsvennlig	—	Det er vanskelig å komme til mellom stativene, og stativet blir dermed vanskelig å drifte maskinelt. Dette gjelder spesielt ved utendørs parkering. Stativer krever vedlikehold av bevegelige deler (løfteassistansen).

## Andre stativ

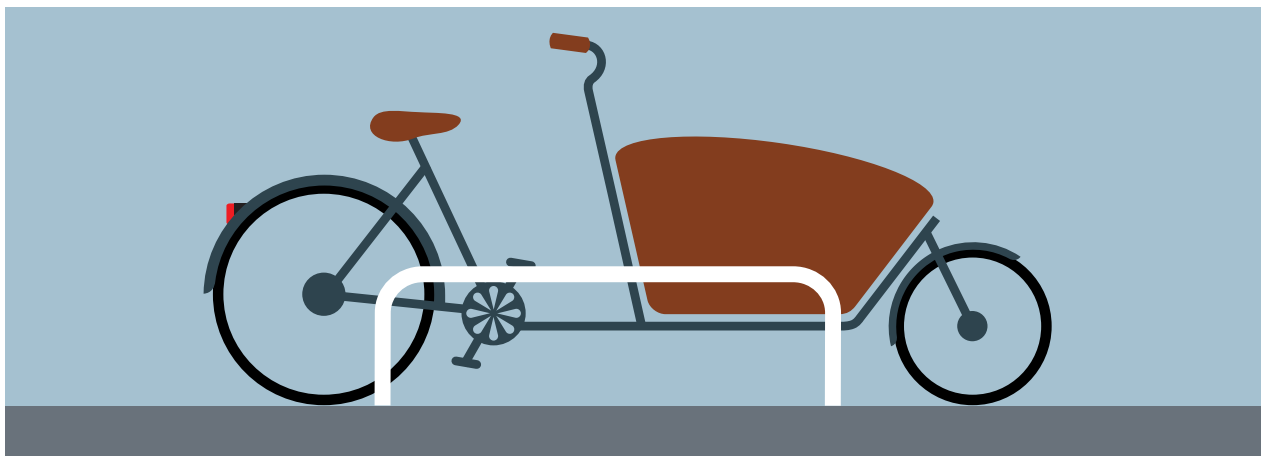
Det finnes sykkelparkeringsstativer som kan festes til eksisterende stolper og pullerter, som for eksempel lyktestolper. Dette gir enklere etablering og det blir færre elementer i gatebildet. Denne løsningen anbefales hvis det av ulike årsaker ikke passer med sykkelparkeringsstativer på fortauet.

Vertikal sykkelparkering egner seg for standard sykler og er en arealeffektiv løsning. Stativet er vanligvis festet på veggen, men finnes også som frittstående stativ. Sykkelen løftes opp og henges vertikalt i stativet. Dette gir fritt gulvareal, men det må regnes med slitasje på veggen.

Lastesykler er ofte utstyrt med støtte og står stort sett stødig på egen hånd. Behovet for stativer er derfor mindre, og det kan være tilstrekkelig å sette av oppmerkede plasser. Det anbefales likevel å etablere enkle festeanordninger for å øke sikkerheten, spesielt ved utendørs parkering. En god løsning på dette er å montere et øye i bakken, med eller uten wire, eller en lav bøyle. Det finnes også eksempler på mer avanserte stativer tilpasset lastesykler.



Øye med wire. →



Stativ tilpasset lastesykkel.



SATS

2012

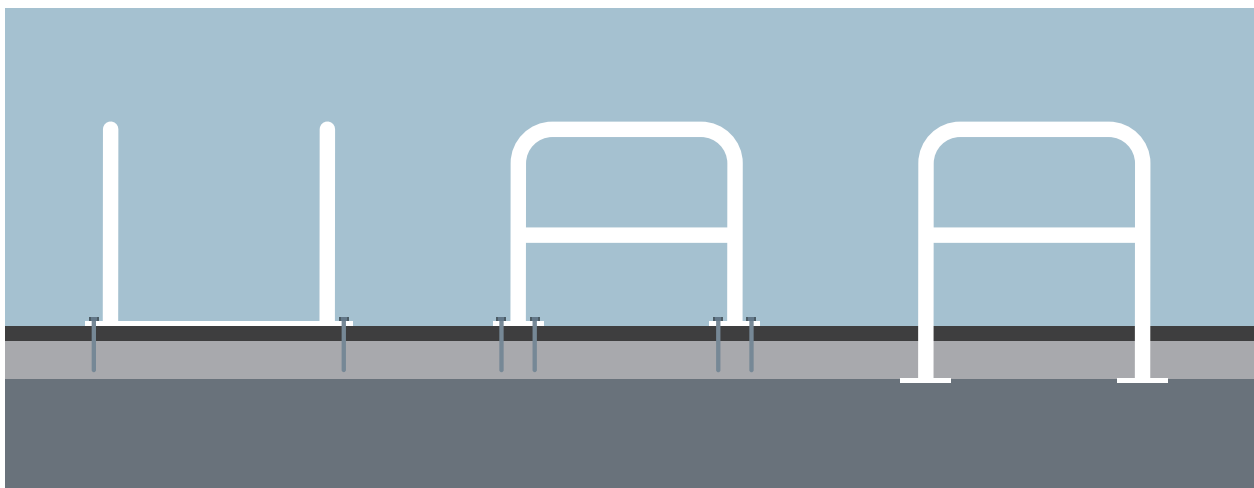
TRI-MTB 16 SPEED

TRIPLE

# Montering

De forskjellige leverandørene vil levere monteringsanvisning for egne stativ.

Stativene kan festes på flere måter. Valg av festeanordning bestemmes av lokale forutsetninger som dekketype, omgivelser, grunnforhold og kostnader. De mest brukte festeanordningene er overflatemontering med bolter eller nedstøp i betong. Noen stativ kan leveres med betongsokkel. Ved overflatemontering kan stativene monteres enkeltvis eller på plate. Det bør benyttes fastmonterte stativer ved permanent parkering, og de bør plasseres på hardt underlag.



Skisse av ulike festemuligheter; på plate, enkeltvis med bolter og nedstøpt i betong.

Valg av stativ, type montering og plassering har betydning for tilgjengelighet, brukervennlighet, levetid, drift og vedlikehold. Få festepunkter og god tilgjengelighet mellom stativene gir enklere rengjøring, snørydding og annen drift rundt stativet. Valg av robuste materialer og utforming med få bevegelige deler gir mindre behov for vedlikehold. Det bør velges stativer med overflatebehandling av god kvalitet og om nødvendig med ekstra beskyttelse på utsatte steder for å hindre skader på sykkelen.

# Litteratur

- Association of Pedestrian and Bicycle Professionals, 2015. Essentials of bike parking.
- Buskerudbyen. 2016 (høringsutgave). Felles sykkelplan for Buskerudområdet.
- Bane NOR. 2017. Bane NORs parkeringsstrategi 2017. Oslo: Bane NOR.
- Celis Consult & Dansk Cyklist Forbund, 2007. Cykelparkeringshåndbog, København: Dansk Cyklist Forbund.
- Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven. LOV 21. juni 2013 nr.42 om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne.
- Marit Espeland. 2011. Tiltakskatalog for transport og miljø: Sykkelparkering. [www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-3-tilrettelegging-sykkel/b-3-3/](http://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-3-tilrettelegging-sykkel/b-3-3/). Hentet 20.11.2018.
- FutureBuilt. 2017. Sykkelvenlige bygg- en veileder. Oslo: FutureBuilt.
- Hamax. 2017. User manual Hamax Avenida. [www.hamax.no/wp-content/uploads/2018/05/H1602-User-Manual-Avenida\\_Web-Single-page-Rev.006-2017.12.27.pdf](http://www.hamax.no/wp-content/uploads/2018/05/H1602-User-Manual-Avenida_Web-Single-page-Rev.006-2017.12.27.pdf). Hentet 26.08.2019.
- Jan Usterud Hansen & Michael W. J. Sørensen. 2015. Tiltakskatalog for transport og miljø: Innfartsparkering for syklende. [www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-3-tilrettelegging-sykkel/b-3-11/](http://www.tiltak.no/b-endre-transportmiddelfordeling/b-3-tilrettelegging-sykkel/b-3-11/). Hentet 17.08.2018.
- Annika Hörlem, Emma Kvistberg og Sara Forslund. 2009. Cykelgarage; inspirasjon, idéer & hårda fakta för dig som planerar för cykel i stan. Malmö stad.
- Københavns kommune. 2018. Retningslinjer for etablering af cykelparkering. København: Teknik- og miljøforvaltningen.
- Tanja Loftsgarden & Alberte Ruud. 2013. Parkeringsnormer i Framtidens byer. Oslo: Urbanet Analyse.
- Ministère de l'égalité des territoires et du logement & Ministère de l'écologie, d. d. e. d. l., 2013. Stationnement des vélos dans les espaces privés: dimensions et caractéristiques.
- Silja Notø. 2019. Hamax, telefonsamtale 26.08.2019.
- NS-EN 1335-1:2020. Kontormøbler - Kontorarbeidsstol - Del 1: Mål - Bestemmelse av mål. Standard Norge.
- Oslo kommune. 2016 (høringsutgave). Oslostandarden for sykkeltilrettelegging.
- Oslo kommune. 2017. Revidering av parkeringsnormer for bolig, næring og offentlig tjenesteyting for Oslo kommune. Bakgrunnsrapport til høring; saksnr: -201516232.
- Oslo kommune. 2019. Sykkelparkering i det offentlige rom, veileder. Oslo: Bymiljøetaten.
- Plan- og bygningsloven. LOV-2008-06-27-71: Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven).
- Toril Presttun. 2016. Min sykkel er lastet med – en rapport om lastesykler og bylogistikk, Statens vegvesens rapporter nr. 645, Oslo: Statens vegvesen.
- Secrétariat permanent à la Politique de Prévention. 2001. Le guide du stationnement pour vélos, s.l.: Ministère de l'Intérieur & Ministère des Communications et de l'Infrastructure.
- Skiltforskriften. FOR-2005-10-07-1219: Forskrift om offentlige trafikkskilt, vegoppmerking, trafikksignaler og anvisninger (skiltforskriften).
- Statens Vegvesen. 2013. Sykkelhåndboka, Håndbok V122, Oslo: Statens Vegvesen.
- Statens Vegvesen. 2014. Trafikkskilt, Håndbok N300, Oslo: Statens Vegvesen.
- Statens vegvesen. 2015. Vegoppmerking. Tekniske bestemmelser og retningslinjer for anvendelse og utforming, Håndbok N302, Oslo: Statens Vegvesen.
- Statens vegvesen. 2016. Vegetasjon i veg- og gatemiljø, Håndbok V271, Oslo: Statens vegvesen.
- Statens Vegvesen. 2019. Veg- og gateutforming, Håndbok N100, Oslo: Statens Vegvesen.
- Sustrans. 2014. Cycle parking (draft).
- David Timoney. 2017. Bike parking infrastructure guidance. Dublin: Dublin cycling campaign.
- Trafikkregler. FOR-1986-03-21-747: Forskrift om kjørende og gående trafikk (trafikkregler).
- Transport Initiatives. 2013. Hackney Cycle parking guidance, Transport Initiatives LLP 20012, London: Borough of Hackney.
- Vegtrafikkloven. LOV-1965-06-18-4: Lov om vegtrafikk (vegtrafikkloven).





Statens vegvesen  
Pb. 1010 Nordre Ål  
2605 Lillehammer

[firmapost@vegvesen.no](mailto:firmapost@vegvesen.no)

ISSN: 1893-1162

[vegvesen.no](http://vegvesen.no)

**Trygt fram sammen**