

Retningslinjer for cykelfaciliteter

← Anker Engelunds Vej

321-384 →



Indhold

| | |
|-------------------------------|----|
| Indledning | 3 |
| Vision og mål | 4 |
| 01 Retningslinjer | |
| <hr/> | |
| Fremtidigt behov | 8 |
| Cyklisternes vej | 10 |
| Kontekst | 12 |
| Cykelnetværk | 14 |
| Cykelfaciliteter på DTU | 22 |
| Cykelparkering | 24 |

Indledning

Formål

Retningslinjer for cykelfaciliteter har til formål at fastlægge specifikke retningslinjer for den fremtidige implementering af infrastruktur for cyklister og cykler på DTU Lyngby Campus.

Dokumentet bruges af CAS til at sikre en ensartet tilgang til cykler og cykelparkering på hele Lyngby Campus og i alle nye projekter.

Således beskrives i det efterfølgende:

- Indblik i brugernes behov.
- Retningslinjer for det overordnede cykelnetværk - placering og omfang.
- Retningslinjer for de specifikke cykelnetværkstypologier.
- Retningslinjer for den overordnede organisering og omfang af cykelparkering.
- Retningslinjer for de specifikke cykelparkeringstypologier.
- Retningslinjer for cykelparkering på tre specifikke torve, tre specifikke letbanestationer samt et generisk kig på forarealer og mellemarealer.

Forudsætninger

Retningslinjer for cykelfaciliteter tager afsæt i de visioner, retningslinjer og rammer, som er fastlagt i Strategisk Campusplan, dateret oktober 2018 samt Bæredygtighedspolitik for DTU's campusområder, dateret januar 2019.

Til brug for arbejdet med *Retningslinjer for cykelfaciliteter* er udviklet en online spørgeskemaundersøgelse "Cyklist på DTU" som er foretaget i december 2018 via DTU Inside. Data og feedback fra spørgeskemaundersøgelsen indgår som en del af forudsætningerne for anbefalinger og foreslåede retningslinjer i dette dokument. I alt 148 studerende, 125 forskere/undervisere og 172 personale deltog i undersøgelsen. Spørgeskema og svar er appendix til dette dokument.

Derudover er benyttet data fra undersøgelsen "Smart mobilitet i Loop City (ansatte)" og "Smart mobilitet i Loop City (studerende)" udarbejdet af Gate 21, forår 2016 samt DTU CAS' egne optællinger og registreringer af forhold, placering og antal cykelparkeringspladser.

Opslaget på s. 8-9 *Fremtidigt antal cyklister og cykelparkeringsbehov*, der anslår antal fremtidige cyklister er baseret på en række forskellige tal. Fremskrivningen frem mod 2023 er baseret på notat, udarbejdet af DTU AUS, om stigningen i studerende frem mod 2023 og den eksisterende andel af studerende, der studerer på Lyngby Campus. Fremskrivningen for strategisk campusplan er baseret på en bebyggelsesprocent på 106% samt eksisterende antal kvadratmeter pr studerende og ansatte. Det anslåede fremtidige behov for cykelparkering er baseret på de anbefalede normer, som beskrevet i Cykelparkeringshåndbogen, udgivet af Dansk Cyklistforbund i 2007. Cykelparkeringsnormen, som fastsat i nuværende lokalplan 228 og 236 på 1 cykel pr 25 byggede m² kontor, uddannelse og liberalt erhverv, er fravalgt som forudsætning. Hvis man sammenholder dette med Cykelparkeringshåndbogens anbefalinger kræver lokalplanerne dobbelt så mange parkeringspladser og hvad der svarer til 2,5 parkeringsplads pr. cyklist på DTU. Derfor vurderes cykelparkeringsnormen i lokalplanerne at være utidsvarende

Specifikt for udarbejdelsen af de to opslag på s. 12 + 30 *minutters kontekst* samt s. 22 *Cykelfaciliteter på DTU* gælder at tal og konklusioner er baseret på svar fra spørgeskemaundersøgelse "Cyklist på DTU" samt "Smart mobilitet i Loop City (ansatte)"/ "Smart mobilitet i Loop City (studerende)".

Vision og mål

Flere skal bevæge sig på cykel til, fra og internt på campus, og flere skal opleve det som nemt, sikkert og trygt at cykle på campus.

Bæredygtig mobilitet styrkes ved at introduceret et sammenhængende cykelnetværk for cyklister til, fra og internt på campus.

Cykelparkering etableres i direkte tilknytning til cykelnetværket samt de primære uderum, i parkeringshuse og tæt ved bygninger.



01

Retningslinjer

Retsningslinjerne for cykelnetværk og cykelfaciliteter fastlægger en tydelig retning og en række konkrete tiltag for hvordan visionen for cykler på Campus opnås.



Fremtidigt behov

Retningslinjerne for cykler på DTU tager udgangspunkt i universitetets daglige brugere og deres behov. Strategien beskriver de studerendes, de ansattes og forskerernes mønstre og behov, i dag og for et fuldt udbygget campus.



Cyklisternes vej

Afsnittet beskriver cykelnetværk for cyklister til, fra og på DTU samt cykelnetværkstypologier og retningslinjer for wayfinding på campus.



Cykelfaciliteter

Afsnittet illustrerer strategi for cykelfaciliteter og cykelparkering, typologier, placering og antal.

Fremtidigt antal cyklister og parkeringsbehov

Med udgangspunkt i nuværende bebyggelsesprocent og antal brugere er foretaget en proportionel fremskrivning af antal brugere, baseret på ny bebyggelsesprocent.

Det fremskrevne antal brugere kombineret med en målsætning om at flere skal cykle mere giver en indikation af det fremtidige behov for cykelnetværk og faciliteter.

Der er taget udgangspunkt i anbefalingerne fra Cykelparkeringshåndbogen og set bort fra den, i lokalplan, indikerede p-norm. I og med at den i dag kræver ca 1 p-plads pr studerende/ansatte vurderes den som urealistisk høj.

Lokalplan

| P-norm | I dag | 2023 | Strategisk Campusplan |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1/25 m²* | 13.000 cykel p-pladser | 14.500 cykel p-pladser | 36.000 cykel p-pladser |

*uddannelse, kontor eller liberalt erhverv

Ifølge lokalplanen bør der i dag være 1 p-plads pr 25 m² svarende til ca. 1 p-plads pr. studerende/ansat.

Det er mere end det dobbelte af hvad cykelparkeringshåndbogen anbefaler

2019

| | |
|--------------------|-------|
| Bebyggelsesprocent | 34 % |
| Studerende | 8.800 |
| Ansatte | 4.400 |

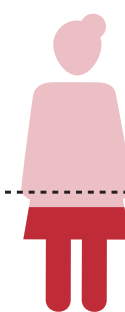
Mobilitetsundersøgelse



4.900
cyklister

Optælling

4.650
cykel p-pladser



0,35 p-plads pr. studerende/ansat

Cykelparkeringshåndbogen
min. 0,4 pr. studerende/ansat

2023

| | |
|----------------------------|-------|
| Studerende ^{*/**} | 9.950 |
| Ansatte ^{***} | 7.300 |

Målsætning



7.900
cyklister

Cykelparkeringshåndbogen

0,5 p-plads pr. studerende
(anbefalet interval: 0,4-0,8)

0,4 p-plads pr. ansat



7.900
cykel p-pladser

*Notat: Prognose for fremskrivning af DTU's studenterbestand
**Baseret på nuværende ratio mellem Lyngby campus og resten af DTU
***Baseret på nuværende ratio mellem studerende og ansatte

STRATEGISK CAMPUSPLAN

| | |
|--------------------|--------|
| Bebyggelsesprocent | 106 % |
| Studerende | 24.400 |
| Ansatte | 17.900 |

Målsætning



23.600
cyklister

Cykelparkeringshåndbogen

0,5 p-plads pr. studerende
(anbefalet interval: 0,4-0,8)

0,4 p-plads pr. ansat



19.350
cykel p-pladser



Cyklisterne og deres vej til DTU

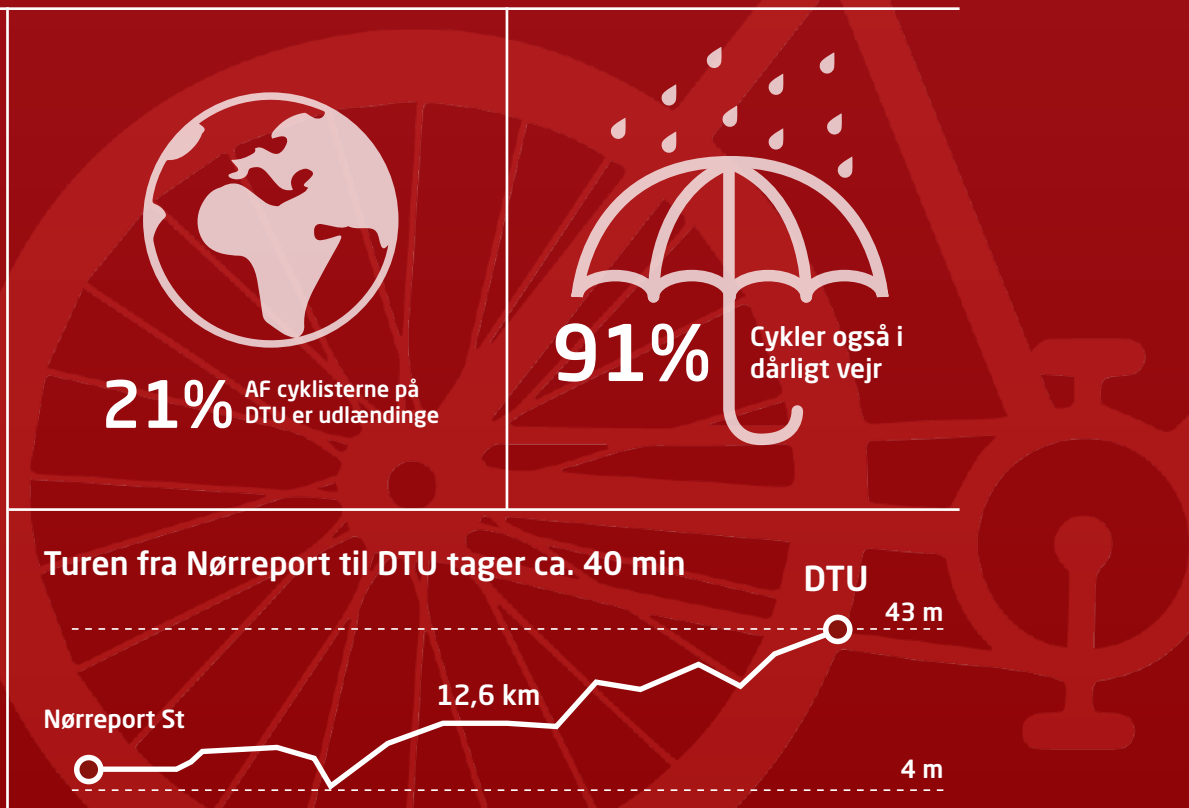
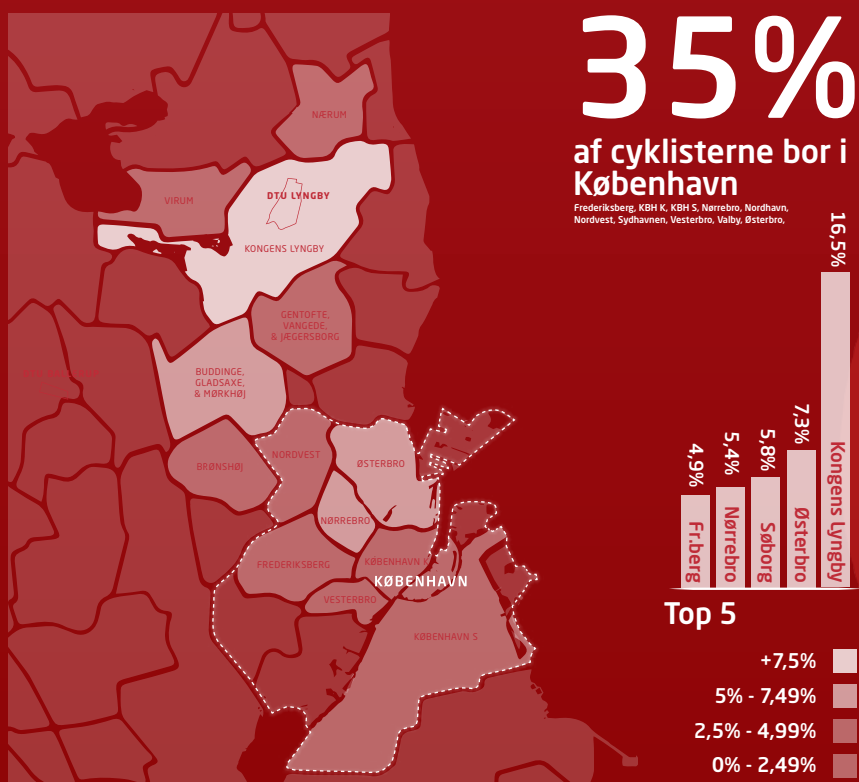
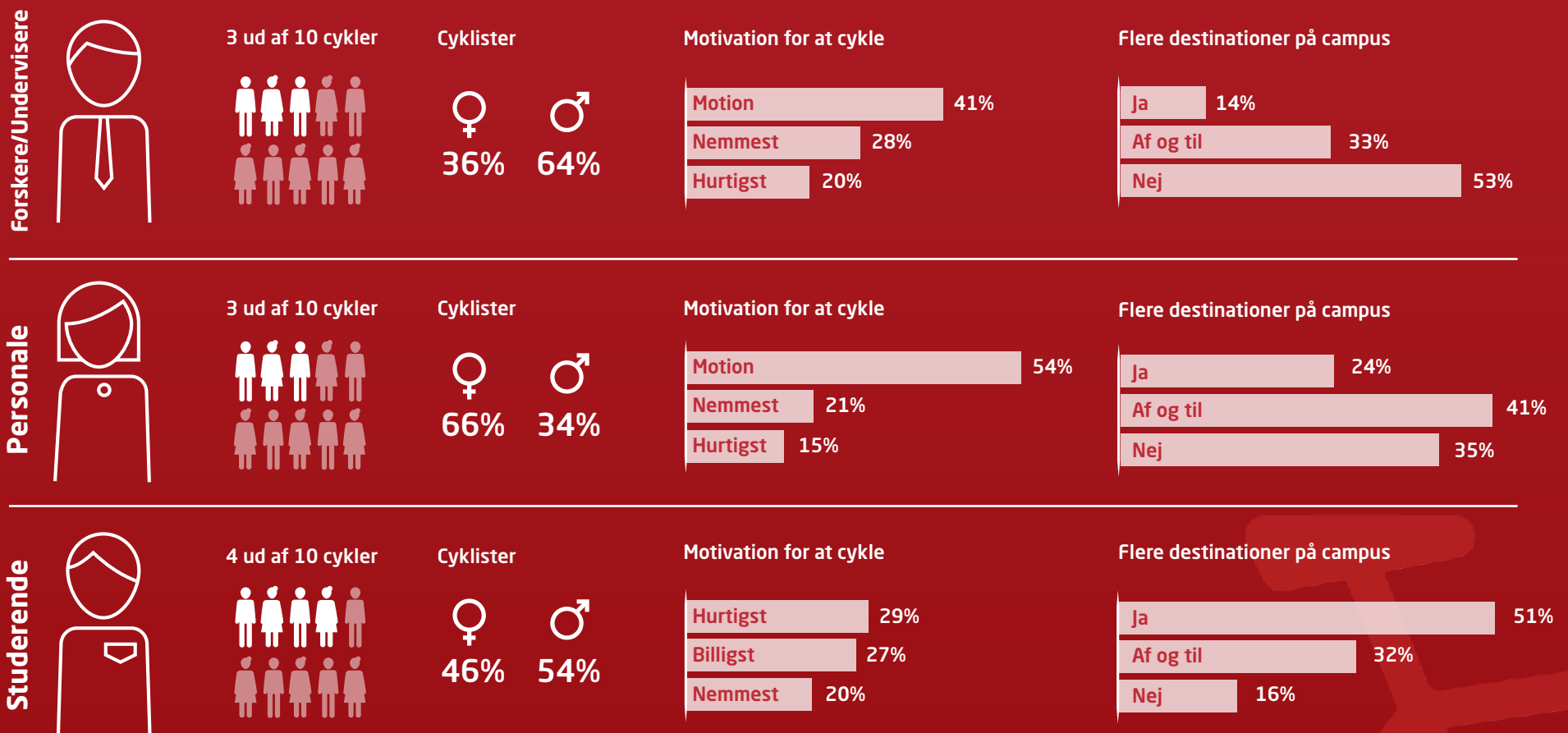
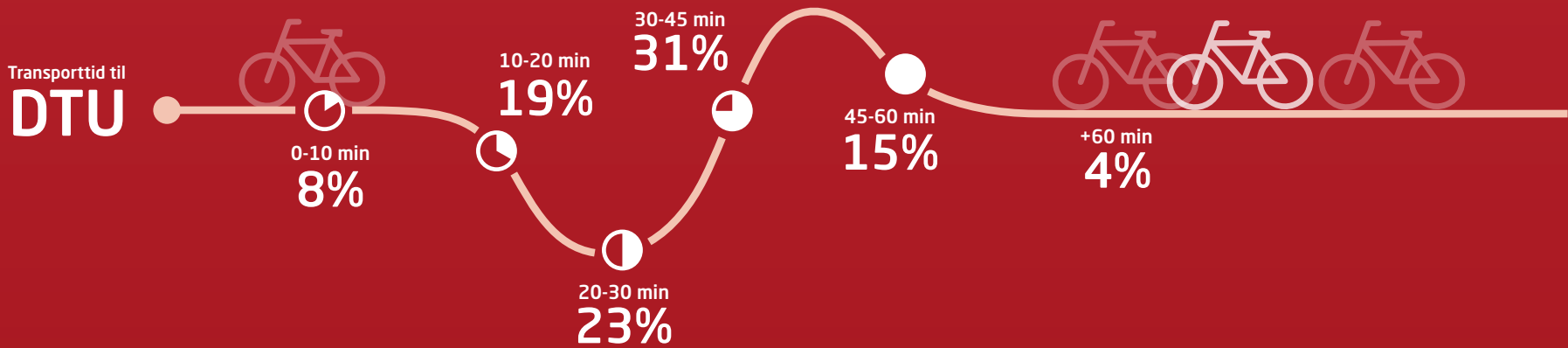
Der cykles til og fra DTU. Året rundt. Og der cykles langt.

De studerende ungør den største gruppe af cyklister og de cykler både til og fra campus, kombineret med brug af cyklen internt på campus i løbet af dagen.

I 2019 er der ca.

4.900
cyklister på DTU

2 ud af **3**
af dem er studerende



Målsætninger

For at understøtte DTU's Bæredygtighedsstrategi og Strategisk Campusplan arbejdes med følgende målsætninger:



6 ud af 10
studerende
cykler



5 ud af 10
ansatte
cykler



Alle skal opleve cykel-
netværket på DTU som
sikkert og trygt

← Anker Engelunds Vej

321-384 →



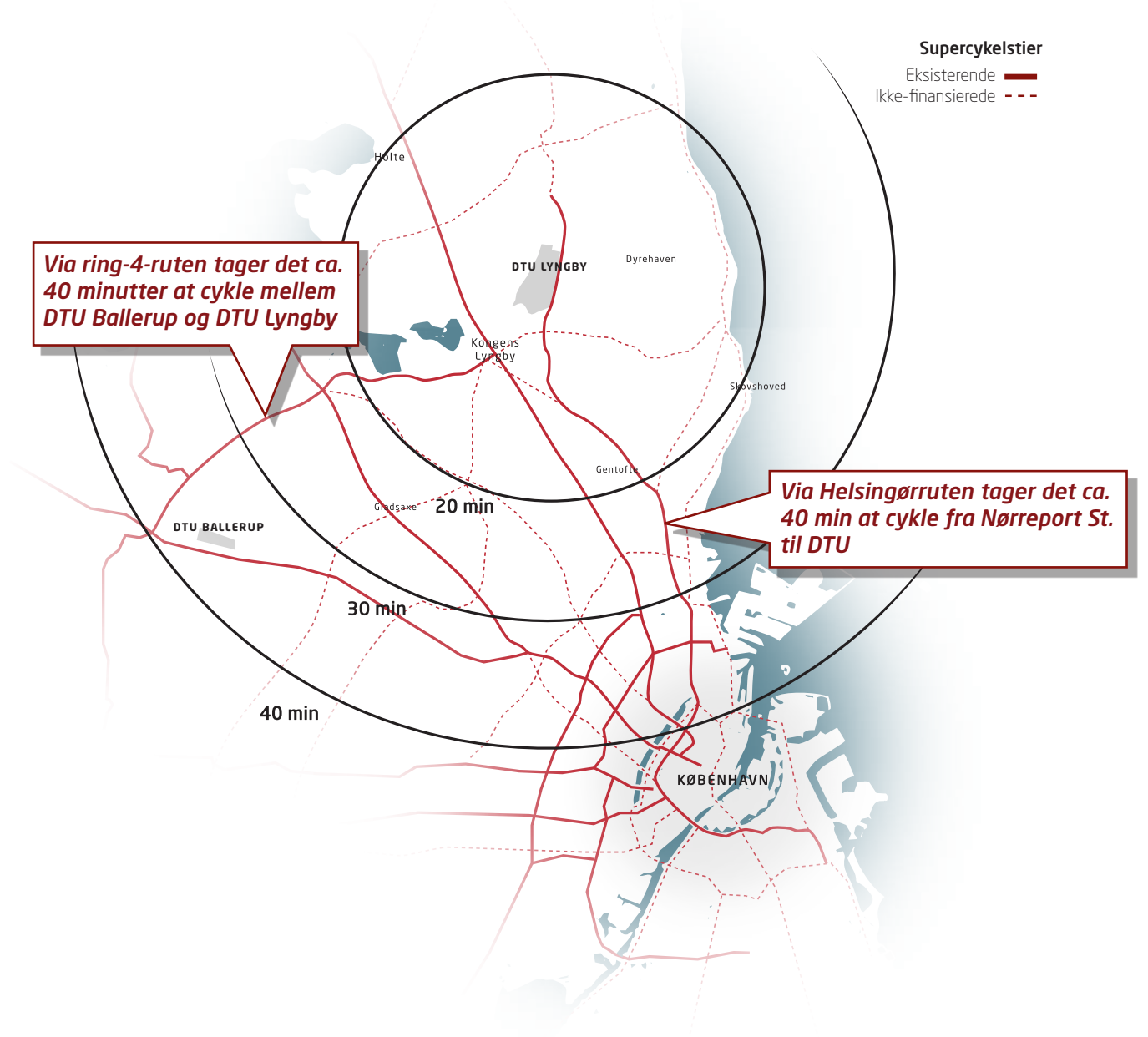
+30 minutters kontekst

Med en placering nord for København har DTU et opland, som gør cyklen til et attraktivt transportmiddel til og fra DTU.

50% af alle dem som cykler til og fra DTU bruger mere end 30 min hver vej og det stiller krav til cykelnetværket og faciliteterne på DTU når cykelturen er lang og bilen eller bussen ikke skal blive et mere attraktivt alternativt.

Et netværk af supercykelstier, grønne cykelruter og almindelige cykelstier forbinder DTU Lyngby Campus til det omkringliggende opland og giver forholdsvis trygge og effektive cykelruter og invitationer til at cykle til og fra DTU.

Mange af dem som cykler langt nævner også muligheden for daglig motion som en af grundene til at cykle, og i den forbindelse bliver faciliteterne på DTU - god parkering og mulighed for at tage bad og klæde om - vigtige for motivationen til fortsat at cykle frem og tilbage dagligt.



Lokal kontekst

Lyngby centrum er 10 min. på cykel fra DTU, men både netværk og kontekst giver en oplevelse af en meget længere rute.

Der ligger en vigtig synergi i en stærk kobling mellem by, station og universitet, som bør styrkes og dyrkes så vidt muligt.

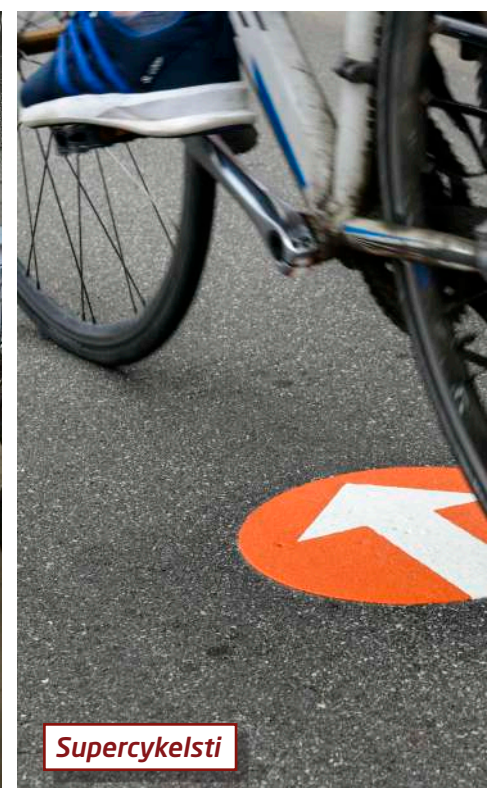
Turen mellem DTU og Lyngby centrum er oplagt til at foretage på cykel og med fokus og mindre forbedringer kan den fysiske kobling være med til at styrke oplevelsen af en by med et universitet og et universitet i byen.

Der bør sættes fokus på cykelruten langs Toftebæksvej mellem centrum og DTU:

- Wayfinding skal styrkes med bedre og tydelig skiltning mellem de to destinationer.
- Kørsel på cykel skal prioriteres med lysregulering og gennemgående cykelstier.



Kælderparkering ved Lyngby Station prioriterer cykling som transportmiddel til og fra stationen

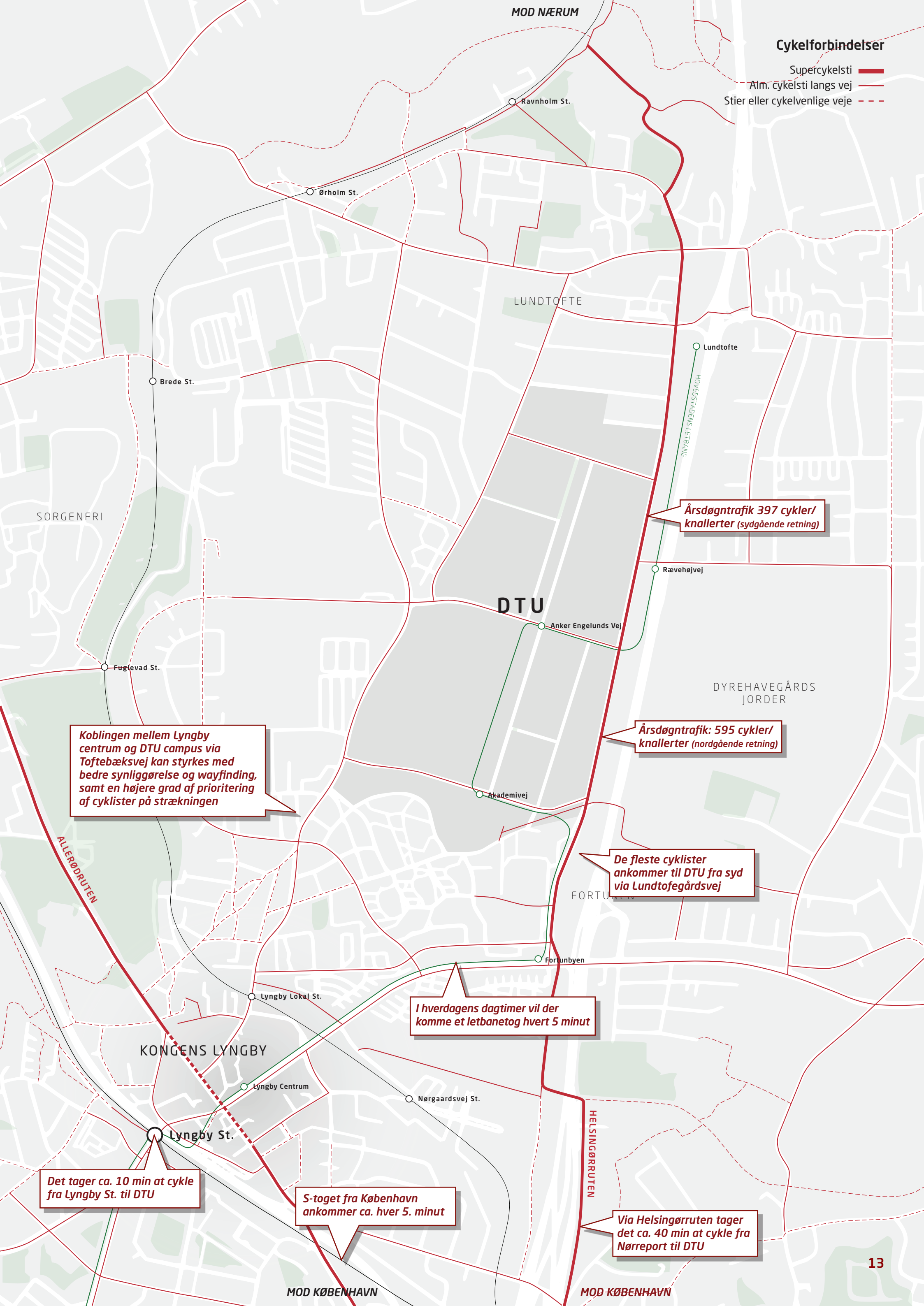


Supercykelsti

MOD NÆRUM

Cykelforbindelser

- Supercykelsti —
- Alm. cykelsti langs vej —
- Stier eller cykelvenlige veje - - -



Årsdøgntrafik 397 cykler/
knallerter (sydgående retning)

Årsdøgntrafik: 595 cykler/
knallerter (nordgående retning)

De fleste cyklister
ankommer til DTU fra syd
via Lundtoftegårdsvej

I hverdagens dagtimer vil der
komme et letbanetog hvert 5 minut

Det tager ca. 10 min at cykle
fra Lyngby St. til DTU

S-toget fra København
ankommer ca. hver 5. minut

Via Helsingørruten tager
det ca. 40 min at cykle fra
Nørreport til DTU

MOD KØBENHAVN

MOD KØBENHAVN

Cykelnetværk på DTU

Cykelnetværk
Lyskryds

Fællestier for fodgængere og cyklister udgør de sekundære forbindelser i cykelnetværket

Campusstrøget fungerer som ryggrad i det nye cykelnetværk

Der etableres 5 nye tværstrøg der kobler campus på tværs

Der etableres alm. cykelsti på Akademivej, Kollegiebakken og Nordvej



Cykelnetværkstypologier

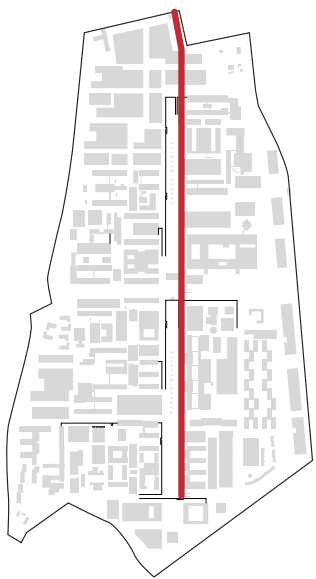
Cykelnetværket består af fire primære elementer, som tilsammen sikrer tryk, nem og overskuelig færdsel på cykel på campus.

Gældende for mobiliteten på campus er at fodgængerne altid har første prioritet. Færdsel på cykel sker som udgangspunkt på

fodgængernes præmisser og derved sikres en hastighed, tryghed og opmærksomhed som understøtter ambitionen om at skabe et campus med et aktivt og attraktiv campusmiljø med plads til udendørs ophold og bevægelse.

Cykelnetværket udgøres af et campusstrøg, der som en rygrad

samler og prioriterer niveaufri færdsel på cykel fra syd til nord på campus. Tværstrøg og broer kobler bevægelse på tværs, og nye cykelstier og lyskryds sikrer tryk og overskuelig kørsel på cykel til og fra DTU.



Campusstrøg

Dobbeltrettet cykelsti og fortov, som sikrer niveaufrit forløb fra syd til nord på campus. Etableres i fuld udstrækning på 1. og 4. kvadrantvej.



Tværstrøg

Fem forbindelser som kobler på tværs af campus fra øst til vest. Alle strøg etableres som fællestier for fodgængere og cyklister, med prioritet for fodgængere.



Broer

Tre nye fodgænger- og cykelbroer, som fremmer bevægelse på tværs af campus, niveauforskelle og støttemure



Cykelsti langs vej

Forbedrede forhold for cyklister på alle adgangsveje til campus i form af cykelstier og nye lysreguleringer.



Campusstrøg



Tværstrøg

Campusstrøget

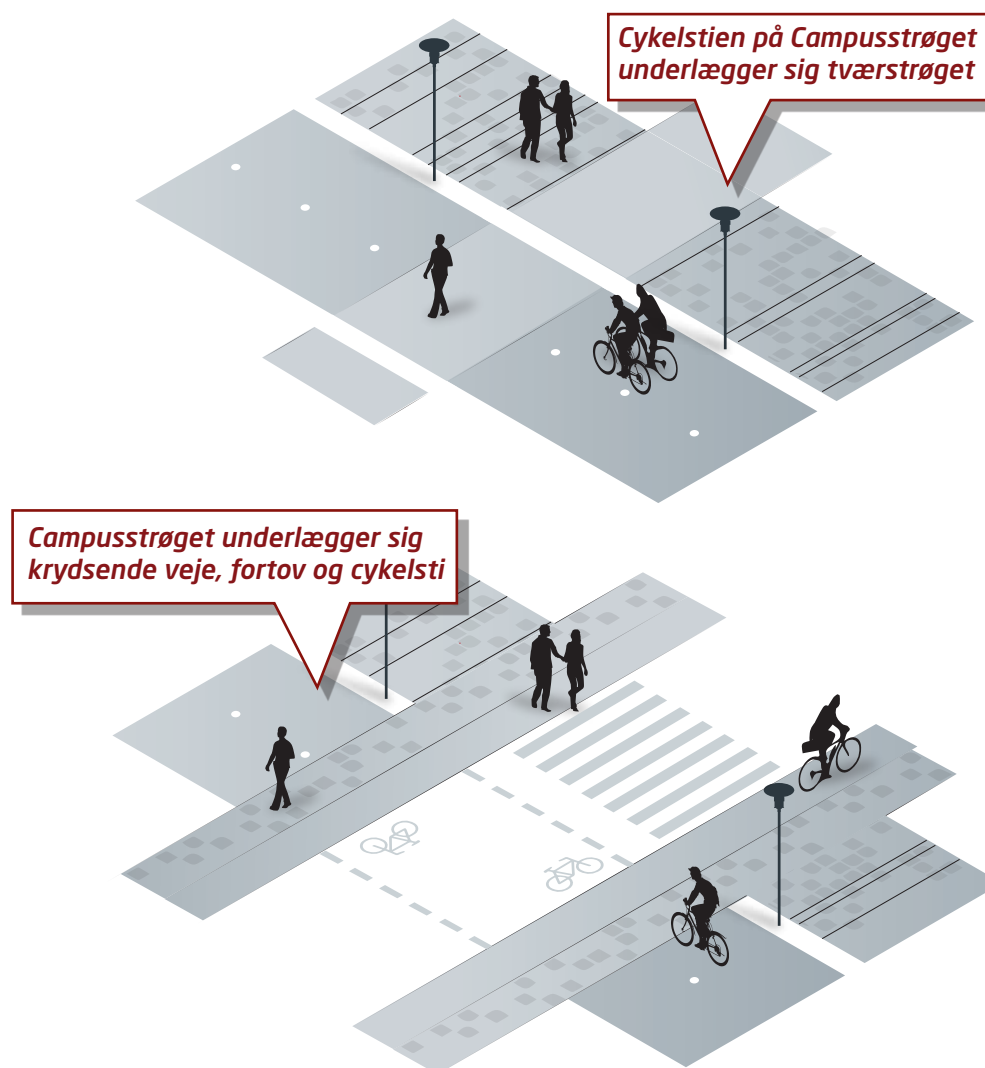
Campusstrøget er en bilfri, central forbindelse for fodgængere og cyklister, som styrker den bæredygtige mobilitet på hele campus.

Campusstrøget udgøres af en generøs dobbeltrettet cykelsti, løbende, parallelt med fortov, i den fulde længde af 1. og 4. kvadrantvej.

Retningslinjer for campusstrøget:

- Campusstrøget skal være opdelt i tydelige zoner for gående og cyklister
- Fodgængere og cyklister har første-prioritet, men der skal være plads til service-, drifts- og redningskørsel.
- Den dobbeltrettede cykelsti etableres med belægning af asfalt.
- Den dobbeltrettede kørsel på cykelstien markeres med en midterlinje.
- De tværgående tværstrøg har prioritet over den nord-sydgående kørsel på cykle
- Chaussesténsbånd markerer overgang mellem parkeringsallé, cykelsti og fortov.

Gennemgående principper



Tværstrøg og fællessti

Tværstrøgene er nye tværgående fodgænger- og cykelforbindelser, som kobler campus fysisk, visuelt og landskabeligt sammen på tværs.

Tværstrøgene løber fra Lundtoftevej mod vest til den del af campus, der i fremtiden bygges i mod øst.

Strøgene etableres som fællessti for fodgængere og cyklister, med fodgængerprioritet. Der arbejdes med diskrete chikaner, såsom møblering og plantehuller for at sikre lav hastighed og prioritering af bevægelse til fods. Tværstrøgene indrettes desuden til service-, drifts- og redningskørsel.

De resterende stisystemer på DTU etableres ligeledes som fællesti for fodgængere og cyklister, med fodgængerprioritet og med en minimumsbredde, så bevægelse til fods kan foregå i grupper og samtidig med at kørsel på cykel kan tilgodeses.

Retningslinjer for cykler på tværstrøg og fællessti:

- Tværstrøg udlægges som fællessti med en minimumsbredde på 6 meter med fodgængerprioritet.

- Fællessti udlægges med en minimumsbredde der tilgodeser bevægelse på cykel og til fods.

- Tværstrøg og fællessti skal have friareal, der også kan bruges til drift-, service- og redningskørsel.

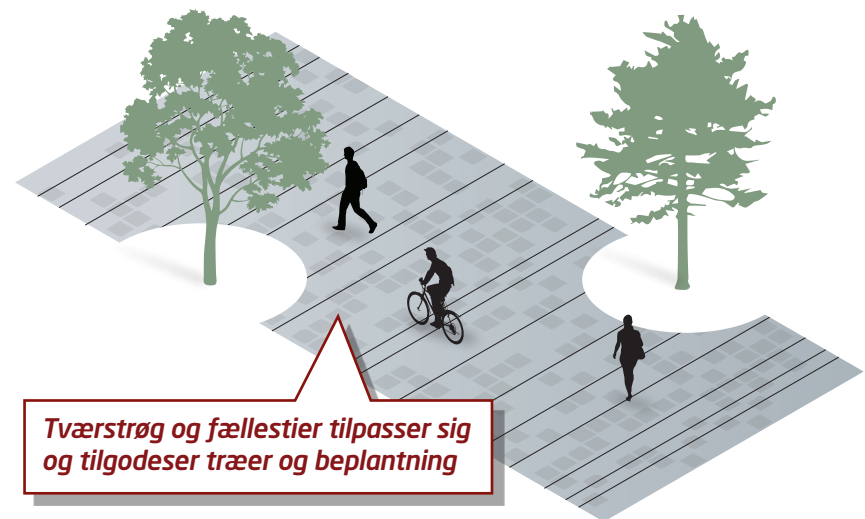
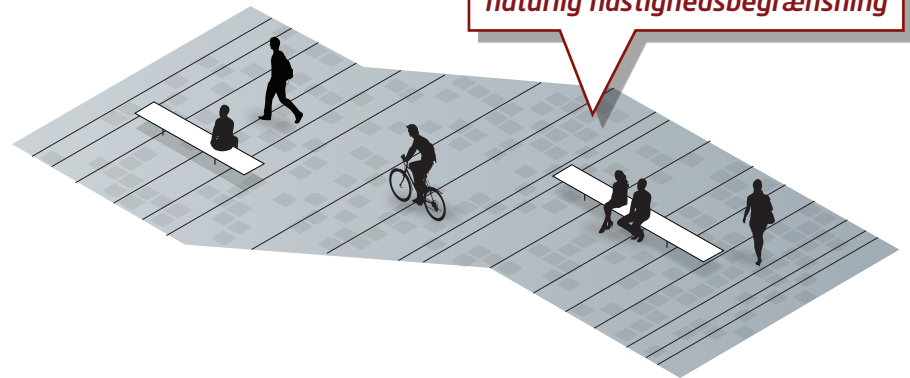
- Tværstrøgets belægning føres igennem hvor den møder campusstrøgets cykelsti, randskovens løbesti og fortorv.

- Tværstrøgenes belægning viger, hvor den møder torve, og veje.

- Ved niveauspring langs tværstrøg skal fremkommelighed på cykel sikres ved etablering af broer.

Gennemgående principper

Lokale behov som møblering eller retningskift fungerer som naturlig hastighedsbegrænsning



Cykelsti langs vej

Der etableres cykelsti og nye lysreguleringer i periferien af campus og på Kollegiebakken.

På Lundtoftegårdsvej etableres en supercykelsti på begge sider mellem København og Lyngby-Taarbæk Kommune som første etape af supercykelstiforbindelsen Helsingørruten.

Der etableres cykelstier på Nordvej, Akademivej og Kollegiebakken, således at cykelnetværket på campus kobler de omkringliggende veje (Lundtoftegårdsvej, Rævehøjvej og Lundtoftevej) og de interne veje (Nordvej, Akademivej, Anker Engelunds Vej og Kollegiebakken) sammen med campusstrøget og tværstrøgene i et netværk af primære cykelforbindelser.

Ved etablering af nye cykelstier tages hensyn til eksisterende forhold, således at cykelsti kan etableres med mindst mulig omlægning af nuværende chausséstensbånd og fortov.

Retningslinjer for cykelsti langs campusveje:

- Cykelsti etableres i samme niveau som kørebane og overgang markeres af bånd af chausséstén i forbandt af enten to, fem eller ni sten.

- Cykelsti etableres i samme niveau som fortov og overgang markeres af bånd af chausséstén i forbandt af enten fem eller ni sten.

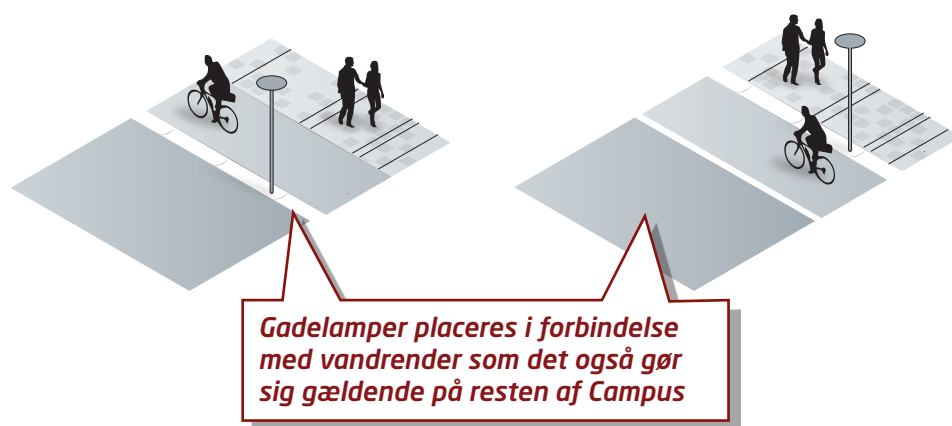
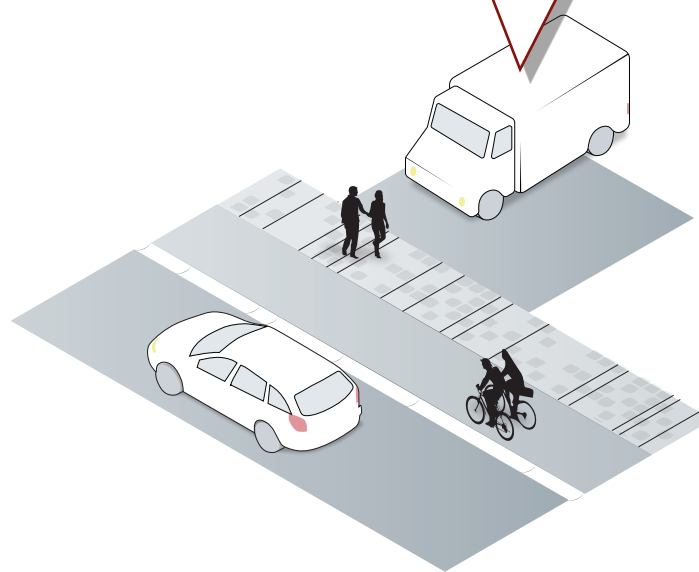
- Afvanding og belysning etableres enten i chausséstensbånd mellem fortov og cykelsti (ideelt) eller mellem cykelsti og kørebane.

- Cykelsti (og fortov) føres henover sideveje, således at cykelsti altid får prioritet over biltrafik.

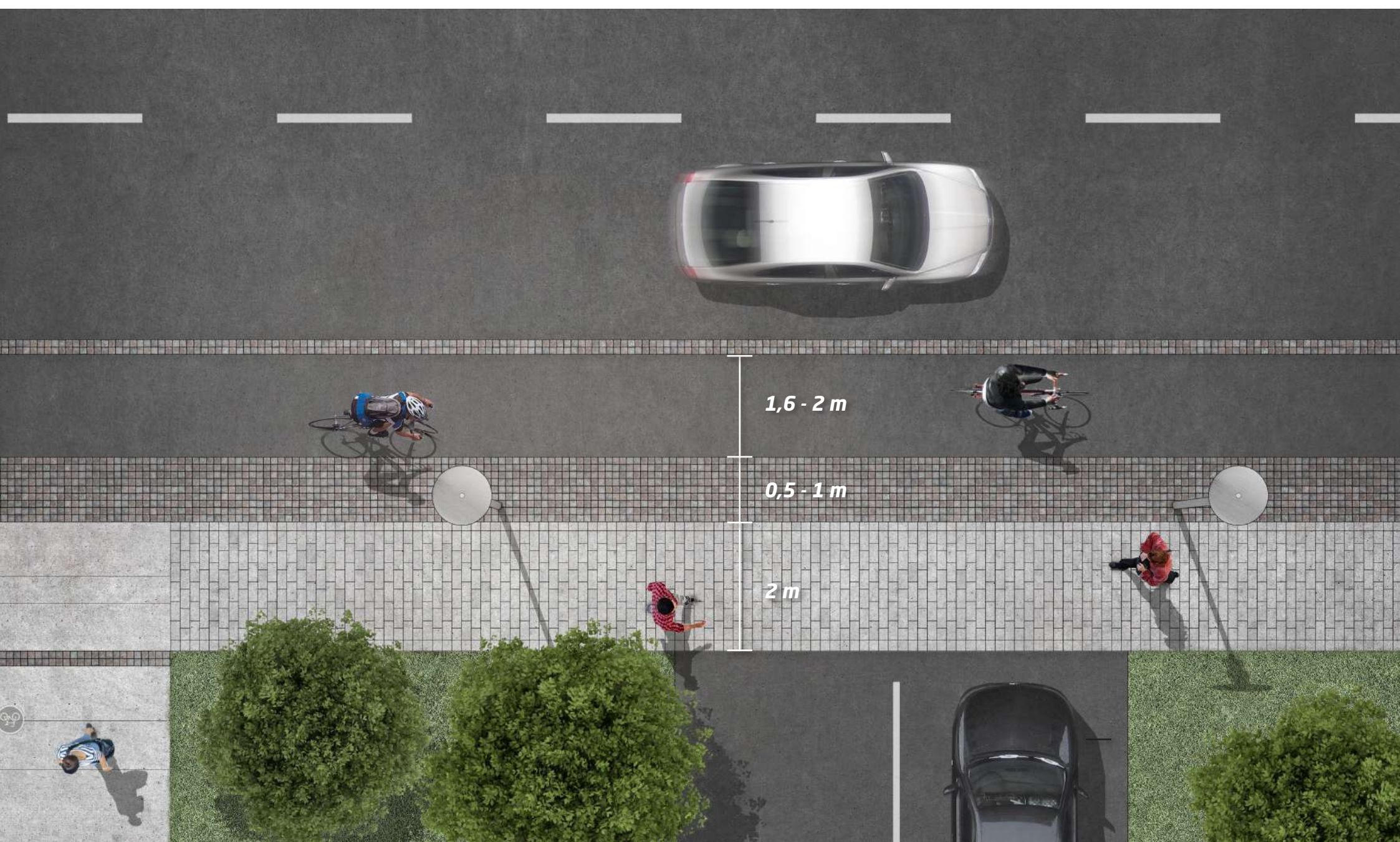
Cykelsti udføres med minimumsbredde på 1,5m.

Gennemgående principper

Fortov og cykelsti skal være gennemgående og får prioritet over sideveje



Gadelamper placeres i forbindelse med vandrender som det også gør sig gældende på resten af Campus



Bro

Nye fodgænger- og cykelbroer skaber bedre forbindelser på tværs af campus.

Som en del af det rumlige netværk etableres der tre fodgænger- og cykelbroer på campus. Broerne er en del af tværstrøgene, som kobler øst- og vestsiden af campus sammen og skaber forbindelser, der hvor letbane, niveau spring eller støttemure udgør forhindringer.

Retningslinjer for broer:

- Det anbefales at broerne etableres med en minimumsbredde på 4 meter.

- Broerne etableres som fællessti uden markering af særskilte zoner for fodgængere eller cyklister.

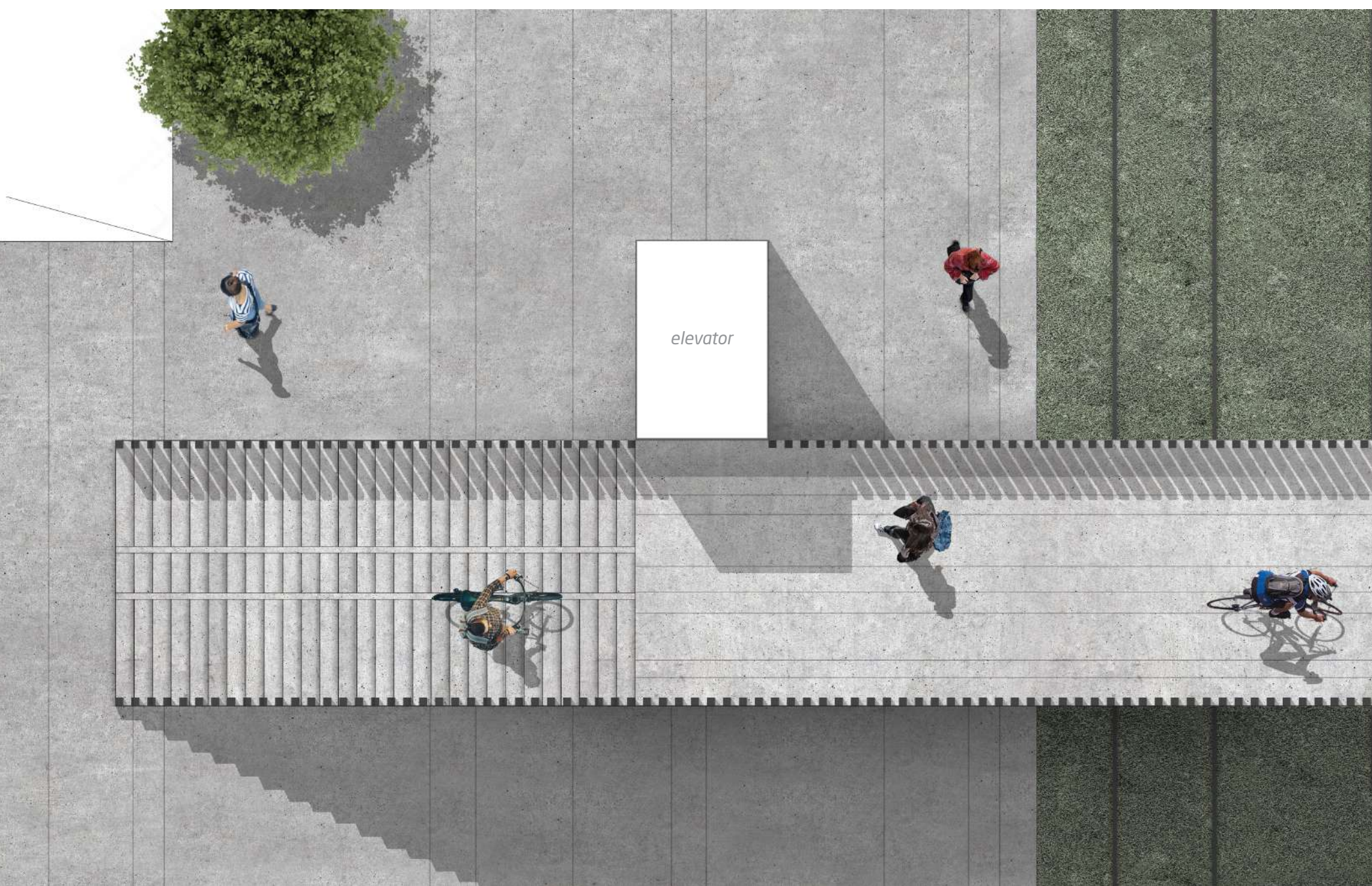
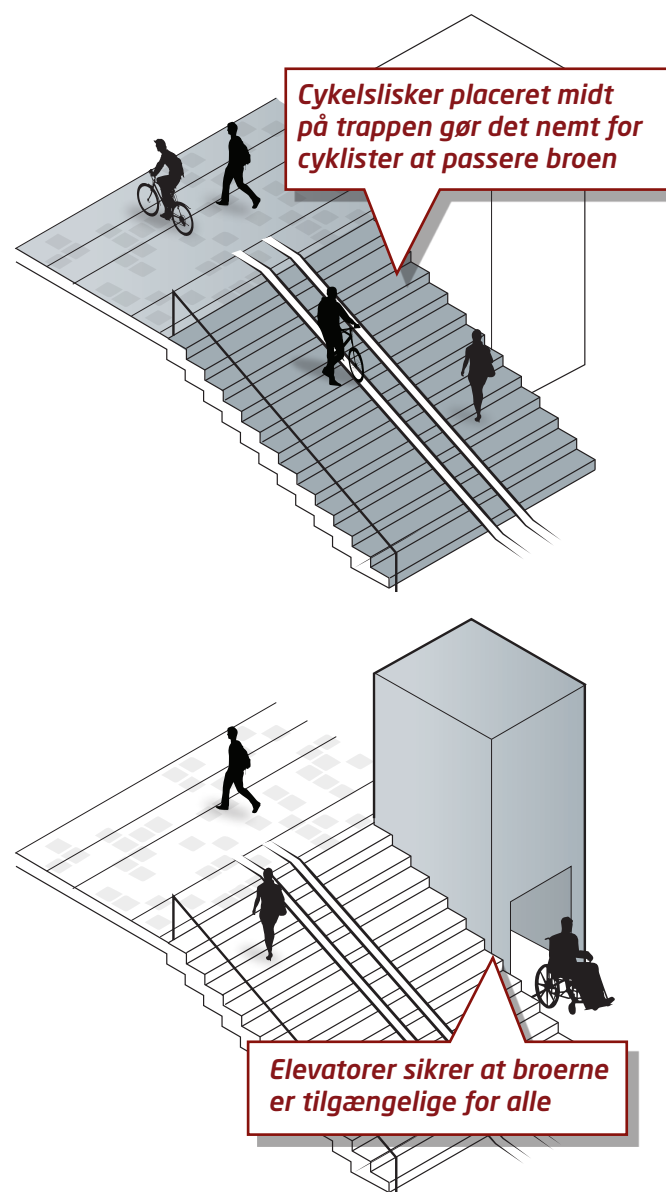
- Hvor muligt etableres rampe med godkendt hældning som adgang til broer, der tillader kørsel på cykel.

- Hvor adgang via rampe ikke er mulig etableres adgangsforhold med centrerede cykelslisker, som friholdes af håndlister og evt. elevator.

- Broer tilgodeser så vidt muligt tilgængelighedskrav.

- Elevatorer dimensioneres så de kan rumme kørestole og cykler

Gennemgående principper





Wayfinding

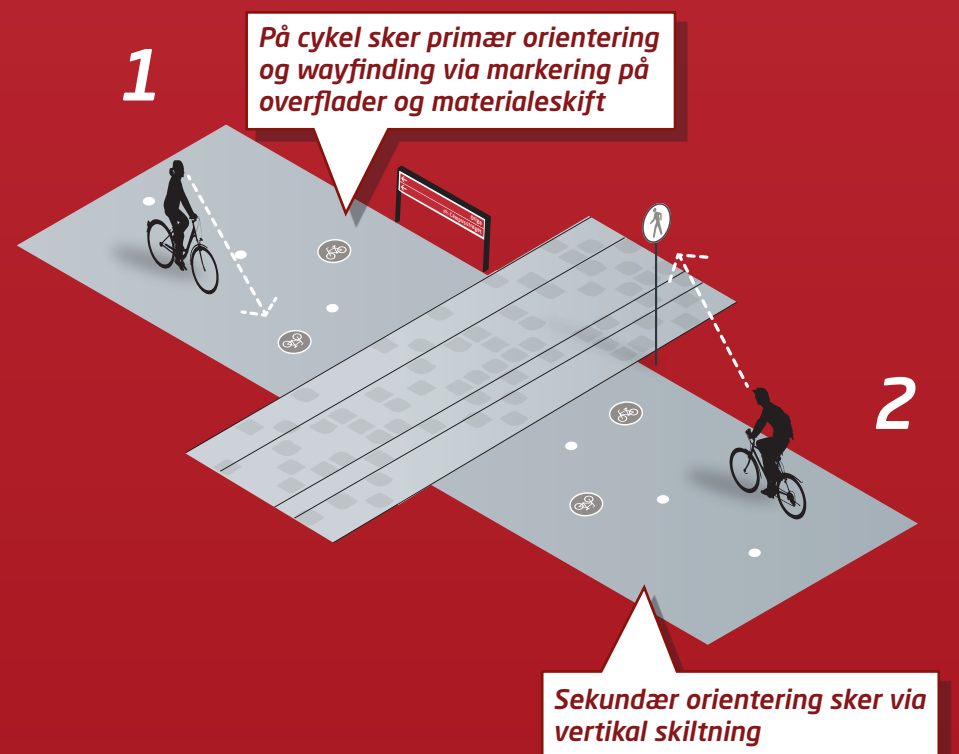
God wayfinding sikrer at man nemt kan orientere sig om hvor og hvordan man skal bevæge sig på cykel på campus

God wayfinding og orientering er vigtig for sikkerheden på campus, specielt når der introduceres flere forskellige cykelnetværkstypologier. Der skal kommunikeres til alle trafikanter, så man nemt og tydeligt forstår hvor og hvordan man skal bevæge sig.

Specielt når der introduceres dobbeltrettet cykelsti, som på campusstrøget, og fællesstier, hvor fodgængere, cyklister og driftskørsel skal navigere via samme areal, bliver det vigtigt med tydelig

kommunikation, så der ikke opstår risiko for ulykker eller frustrationer. Orientering og wayfinding sker via en kombination af tydeligt designede cykelnetværkstypologier, belægningstyper, skift i belægningstyper, vertikal skiltning og markering på overflader.

Markeringer på overflader er vigtige for wayfinding og orientering når man bevæger sig på cykel. Der bliver det primære fokus de overflader man bevæger sig på og således også den vigtigste kilde til wayfinding og orientering.



Skiltning

Den klassiske DTU skiltning suppleres, hvor muligt, med henvisning til det primære cykelnetværk og cykelparkering

Ved at vejlede og styrke orientering om destinationer, parkeringsmuligheder og vigtige cykelforbindelser på campus styrkes den positive oplevelse af at færdes på campus på cykel - det skal opleves som nemt, overskueligt, effektivt og trygt.



Markering

Der introduceres to markeringer i thermoplastic, til signalering af fællesstier og dobbeltrettet cykelsti

Som udgangspunkt begrænses brugen af markeringer på campus, således at der markeres ved tværstrøg og fællessti, når disse påbegyndes eller krydses. Den dobbeltrettede cykelsti markeres ligeledes ved påbegyndelse og krydsning.

Markeringerne signalerer således til alle trafikanter, både fodgængere, cyklister, drift og billister.



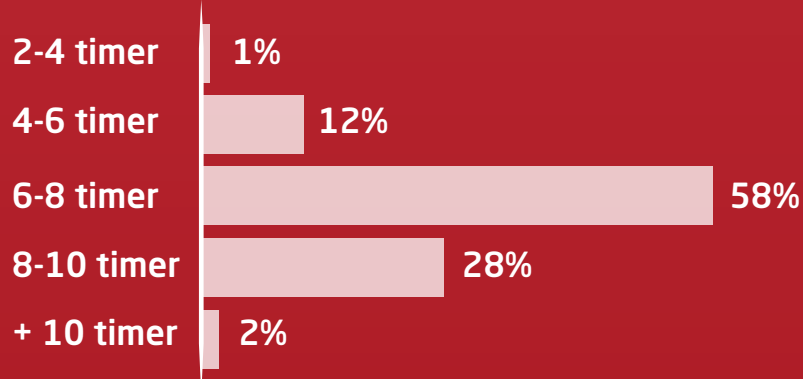
Cykelfaciliteter på DTU

50% af cyklisterne på DTU bruger mere end 30 min på cyklen, for at komme til DTU.

Det stiller store krav til cykelfaciliteterne på campus, hvis mængden af brugere som tager cyklen dagligt skal fastholdes og øges.

Generelt efterspørges flere parkeringsmuligheder og bedre faciliteter i form af bedre placerede parkeringsmuligheder tæt på destination, mulighed for at sikre sin cykel samt ønske om at kunne parkere cyklen overdækket. Mulighed for at klæde om og tage bad ved ankomst er også meget efterspurgt.

Cyklisters ophold på campus



2 ud af 3

af cyklisterne på DTU er studerende

Idag er der

0,3

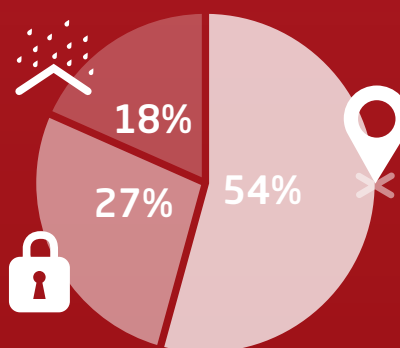
parkeringsplads pr. studerende /ansatte



Vigtigste parameter ved cykelparkering

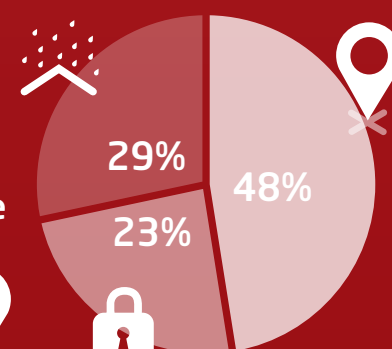


Studerende



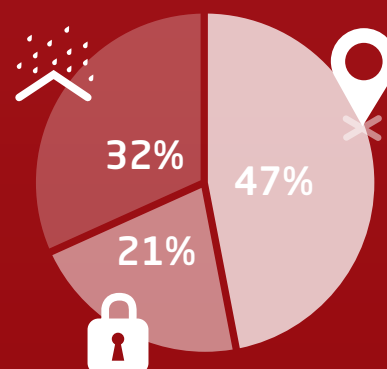
Udover det at være tæt på destination foretrækker de studerende at kunne låse deres cykel fast...

Personale



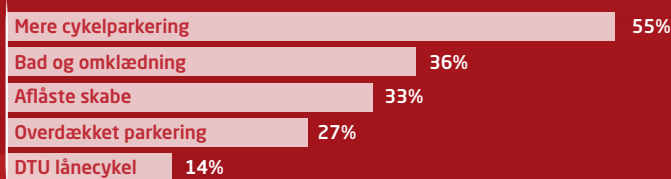
... mens at de ansatte i højere grad prioriterer at parkere deres cykel under overdækning

Forskere / Undervisere



64%

Savner bedre faciliteter for cyklister på DTU

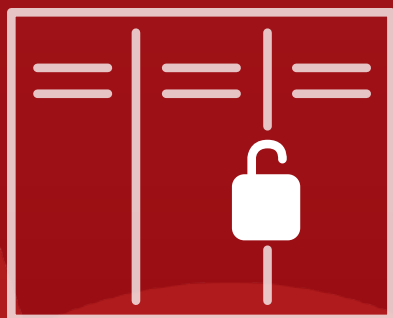


64%

Af de adspurgte skifter tøj når de ankommer til DTU

Indimellem: 22%
Hver dag: 42%

Ud af de 36% der aldrig klæder om



Ville hver 3. overveje det hvis der var bedre forhold til det



71%

Kører på alm. cykel

17%

Kører på racercykel



6%

Kører på elcykel



39% ejer en cykel der koster mellem 5 og 10.000 kr

12% ejer en cykel der koster mere end 10.000 kr



Målsætninger

For at understøtte DTUs Bæredygtighedsstrategi og Strategisk Campusplan arbejdes med følgende målsætninger:

0,5

P-pladser pr. studerende

0,4

P-pladser pr. ansatte

75%

Af alle P-pladser giver mulighed for at låse cyklen inde eller stillet fast til et stativ

50%

Af alle P-pladser er overdækkede

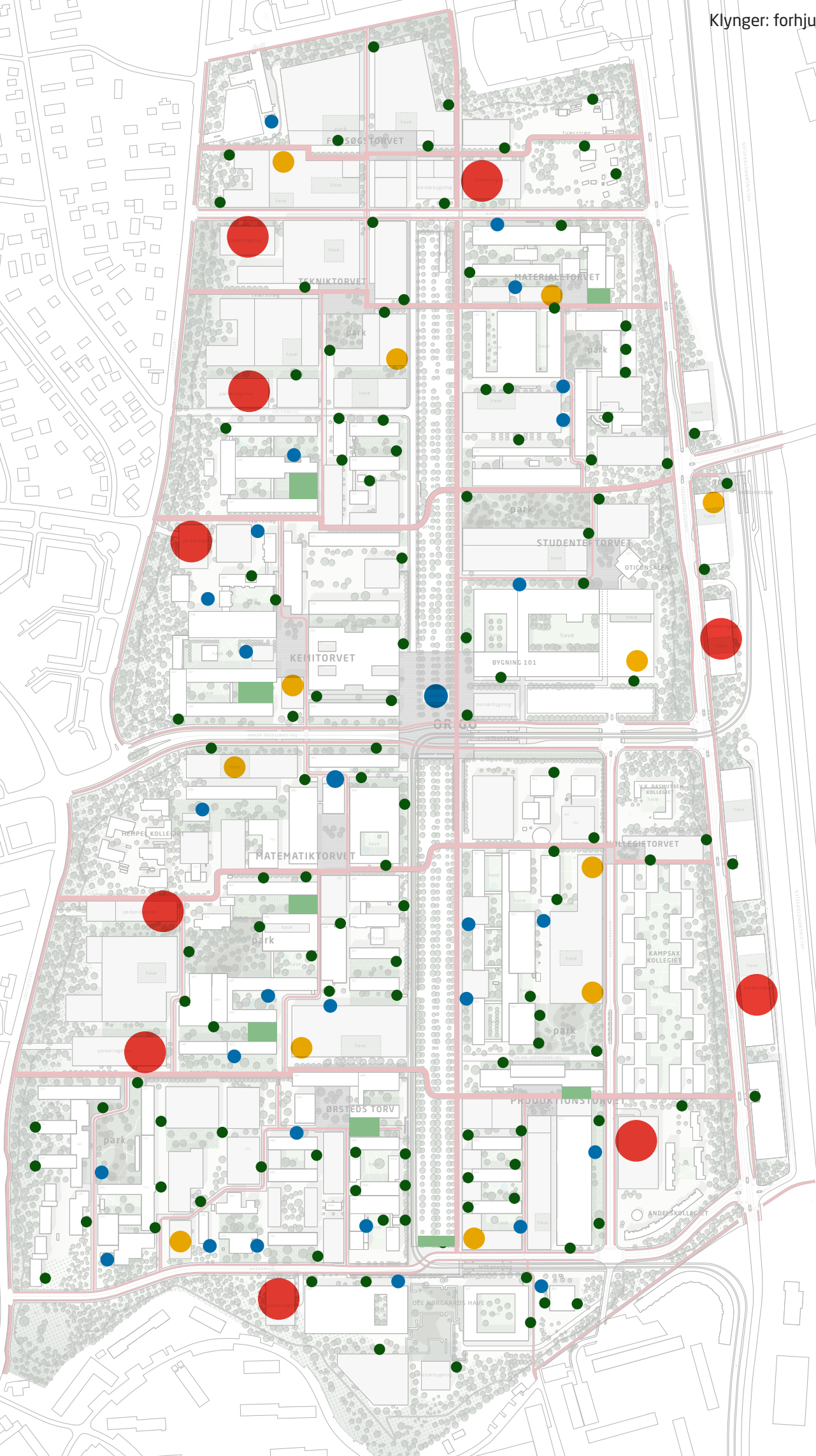
50%

Af alle cyklister skal kunne parkere med max 30 sekunders gang til destination



Cykelparkering på DTU

- Udendørs**
Klynger: forhjulsholder og cykellæn ●
Cykelhaver ■
Overdækket ●
- Indendørs**
Parkeringskælder ●
Parkeringshus ●



Cykelparkeringstypologier

Retningslinjerne for cykelparkering på DTU illustrerer, hvorledes der kan etableres det rette antal cykelparkeringspladser, som både honorerer brugernes ønsker og visionerne fra Strategisk Campusplan

I Strategisk Campusplan beskrives hvorledes den grønne mobilitet, herunder cyklismen, skal fremmes

samtidig med, at hovedkarakteren på campus skal være landskabet, som markant og sanselig ramme.

Det stiller krav til både lokalisering omfang og udtryk af cykelparkering, hvis ikke parkeringen skal dominere det landskabelige udtryk.

Strategien for cykelparkering tager udgangspunkt i tre parametre:

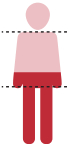


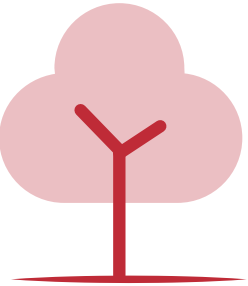
- 1) Tæt på destination
- 2) Mulighed for at fastlåse/sikre cykel
- 3) Mulighed for overdækning/ indendørs


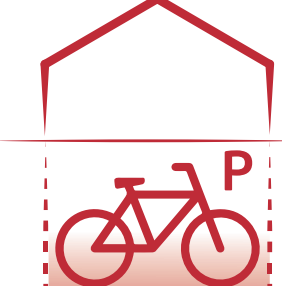


Derudover tager strategien for cykelparkering udgangspunkt i Cykelparkeringshåndbogens anbefalinger, det anslåede behov for parkeringspladser samt feedback

fra spørgeskemaundersøgelsen og møder med brugergruppen for mobilitet og landskab. Strategien kobler sig til strategien for bilparkering med lokalisering af nye parkeringshuse i periferien af campus.

Der arbejdes med fire p-typologier:

- Udendørs klynger
- Overdækket
- Parkeringskælder
- Parkeringshus

| | |
|---|---|
| <p>Cykelparkeringshåndbogen</p> <p> 0,5 p-plads pr. studerende (anbefalet interval: 0,4-0,8)</p> <p>0,4 p-plads pr. ansat </p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Indendørs + Aflåst + Skabe + Badefaciliteter + Oplyst + Opvarmet</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Udendørs + Tæt på destination + Mulighed for at låse cykel til stativ</p> </div> </div> |
| <p>Strategisk Campusplan</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">19.350 p-pladser</p> <p>Bebyggelseprocent: 106% Ansatte / Studerende: 42.300</p> | |

| Udendørs | Indendørs |
|--|--|
| <p>Klynger</p> <p> Afstand til destination 0-25 meter</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 0.8em;"> <div>Oplyst</div> <div>Mulighed for aflåsning</div> <div>Opvarmet</div> <div>Cykelpumpe</div> <div>Ladestation</div> <div>Badefaciliteter</div> </div> | <p>Parkeringskælder</p> <p> Afstand til destination 0-100 meter</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 0.8em;"> <div>Oplyst</div> <div>Mulighed for aflåsning</div> <div>Opvarmet</div> <div>Cykelpumpe</div> <div>Ladestation</div> <div>Badefaciliteter</div> </div> |
| <p>Overdækket</p> <p> Afstand til destination 25-50 meter</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 0.8em;"> <div>Oplyst</div> <div>Mulighed for aflåsning</div> <div>Opvarmet</div> <div>Cykelpumpe</div> <div>Ladestation</div> <div>Badefaciliteter</div> </div> | <p>Parkeringshus</p> <p> Afstand til destination 50-100 meter</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: 0.8em;"> <div>Oplyst</div> <div>Mulighed for aflåsning</div> <div>Opvarmet</div> <div>Cykelpumpe</div> <div>Ladestation</div> <div>Badefaciliteter</div> </div> |

Klynger

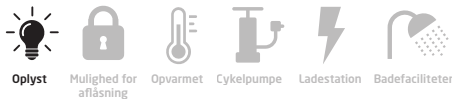


Placering ved torve,
langs tværstrøg,
mellem- og forareal

Afstand til dest. 0-25 m

Antal p-pladser min. 10 stk
max. 100 stk

Stativtype Holder eller læn



Udendørs fritstående cykelstativer
placeres i klynger med mellem 10
og 100 cykler per klynge

Stativtyperne i klyngerne
- forhjulsholdere og læn
implementeres som del af samme
designpalette og med samme
farvenuancer for at sikre et
balanceret helhedsindtryk.

For at bibeholde det landskabelige
visuelle indtryk placeres der maks.
100 cykler per klynge.
Der skal som udgangspunkt være
belysning på 20-40 lux i forbindelse
med cykelparkering i klynger.

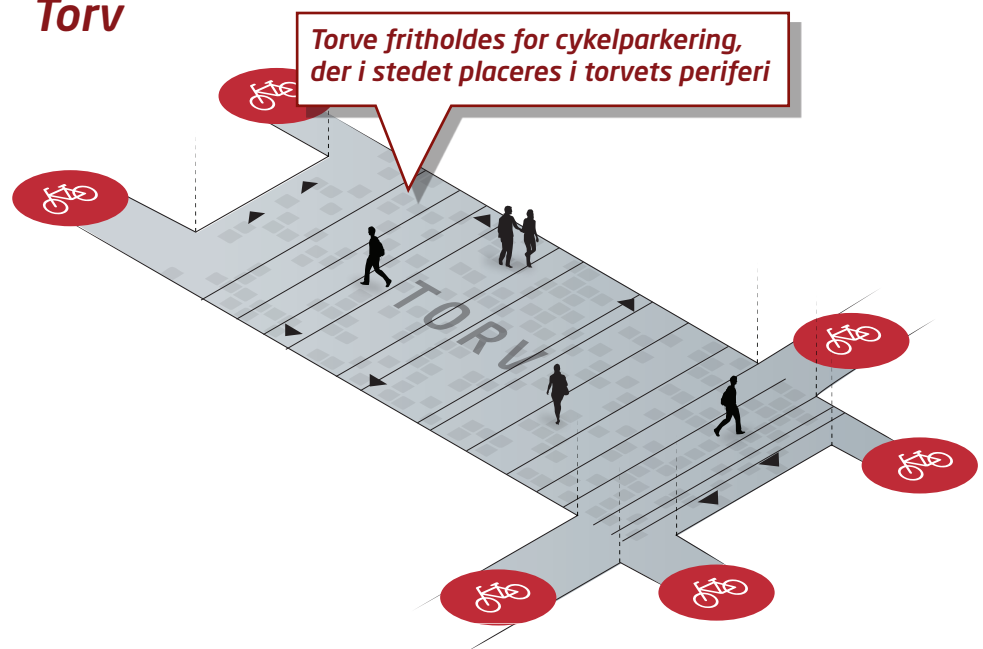
Ved torve placeres cykelparkering
i tilstødende for- og mellemarealer
og mulige kældre. Cykelparkering
direkte og centralt på torvene skal
undgås.

Langs Tværstrøgene etableres
cykelparkering som en del af det
landskabelige udtryk, i klynger
af cykellæn placeret omkring
et træ eller som forhjulsholder
ved forarealer og i relation til
destinationer langs strøget.

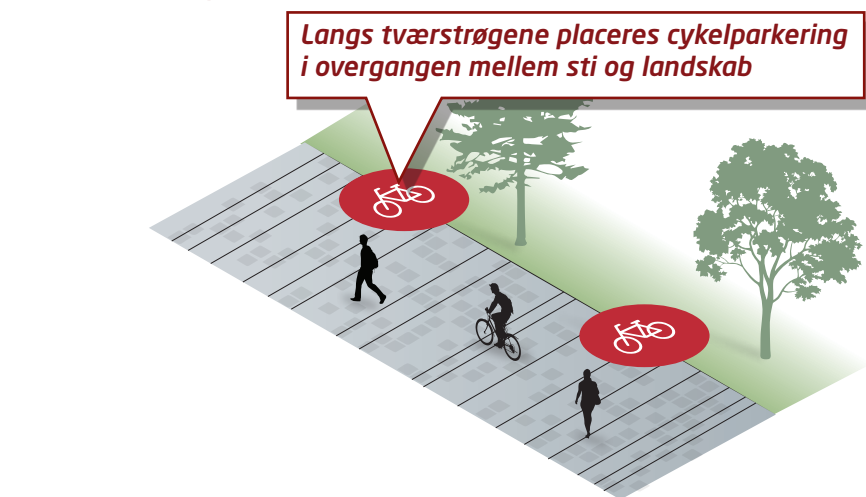
I forarealer ved bygningsindgange
etableres cykelparkering som en
del af det landskabelige udtryk,
enten som linjeparkering med
forhjulsholdere i relation til
bygningsskænt eller som klynger af
cykellæn placeret omkring et træ.

I mellemarealer etableres
cykelparkering som en del af
det landskabelige udtryk, enten
som mindre linjeparkering med
forhjulsholdere i relation til
bygningsskænt eller som klynger
af cykellæn placeret omkring et
træ. I mellemarealerne kan arealet
udvikles som en cykelhave, hvor
cykler parkeres i klynger i landskabet
på befæstet grønt, og skærmes med
beplantning.

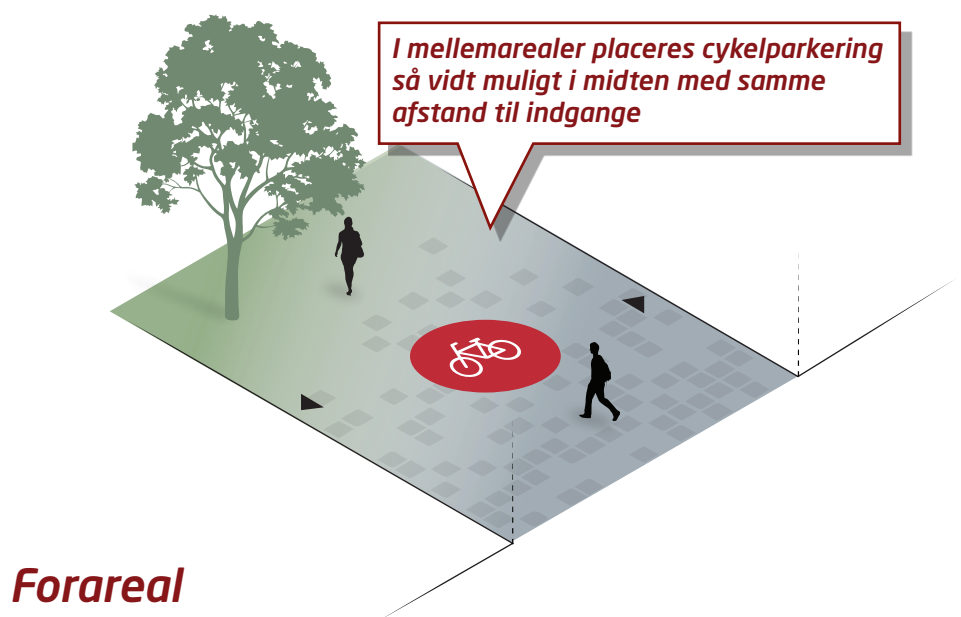
Torv



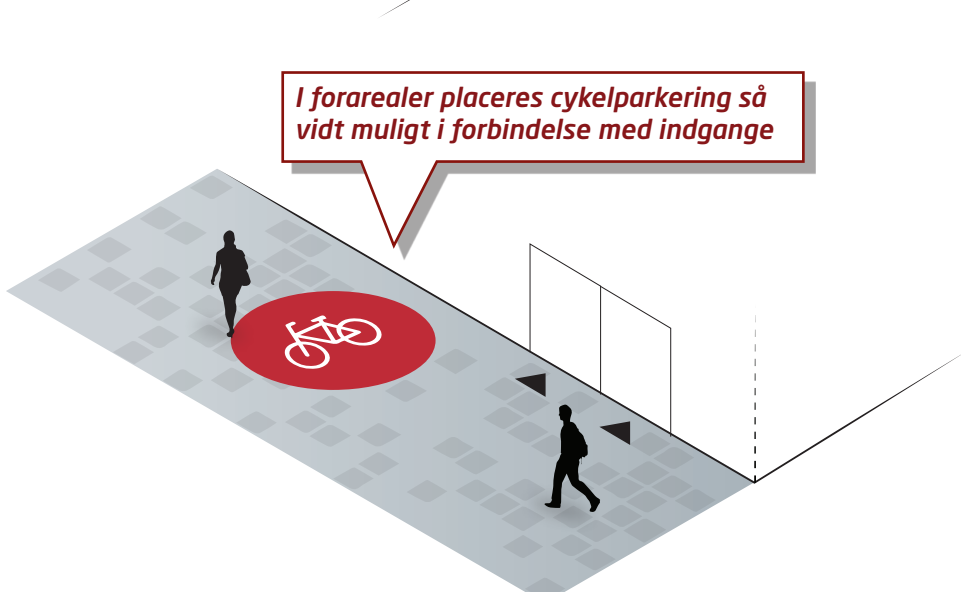
Tværstrøg



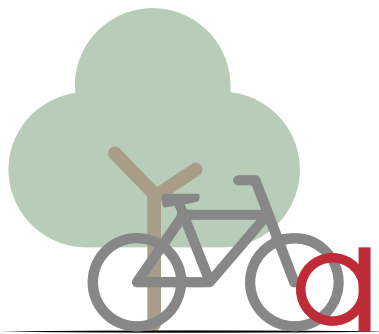
Mellemareal



Forareal



Klynger: Forhjulsholder



Placering ved torve,
langs tværstrøg,
mellem- og forareal

Afstand til dest. 0-25 m

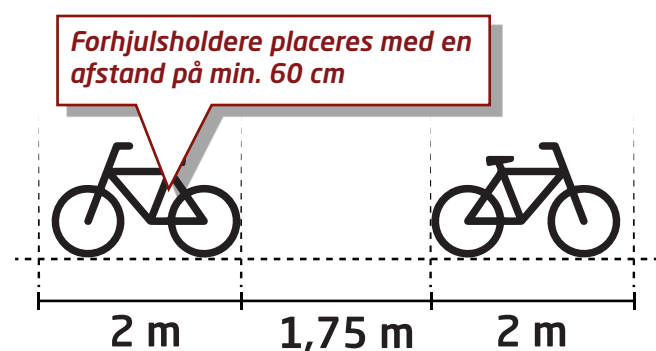
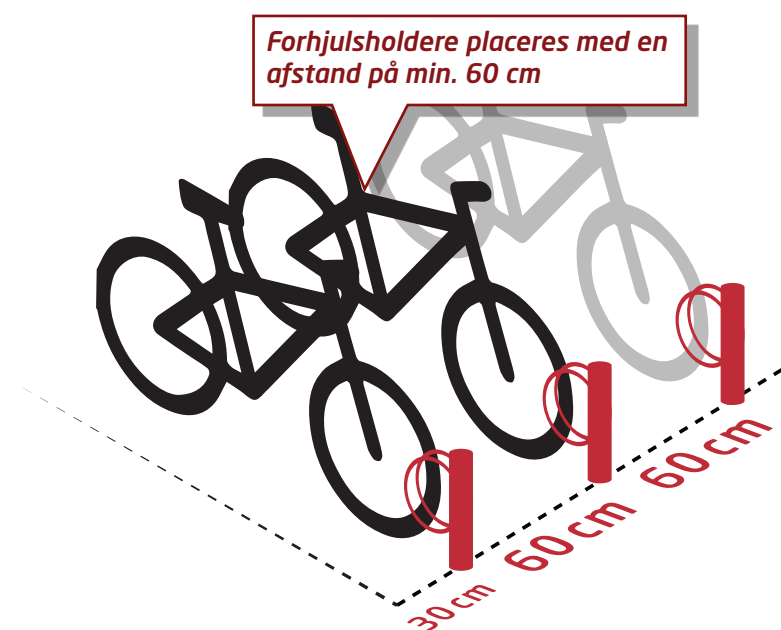
Antal p-pladser min. 5 stk
max. 100 stk

Forhjulsholderen sikrer
velorganiseret cykelparkering i
relation til bygningskanter og i
smalle passager.

Den lodrette forhjulsholder med
kileformet holder er anvendelig til de
allerfleste formål.
Stativet er forholdsvis billigt,
cyklerne struktureres fint og er nemt
at ren- og vedligeholde.

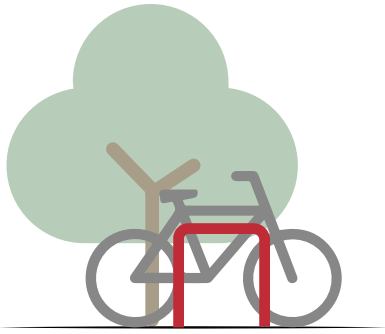
Da forhjulsholderen kan udgøre en
barriere og kan være et markant
element når den ikke benyttes, skal
placeringen af disse foran indgange
og i bevægelseslinjer undgås.

Gennemgående principper



Eksempel på velfungerende forhjulsholder

Klynger: Cykellæn



Placering ved torve,
langs tværstrøg,
mellem- og forareal

Afstand til dest. 0-25 m

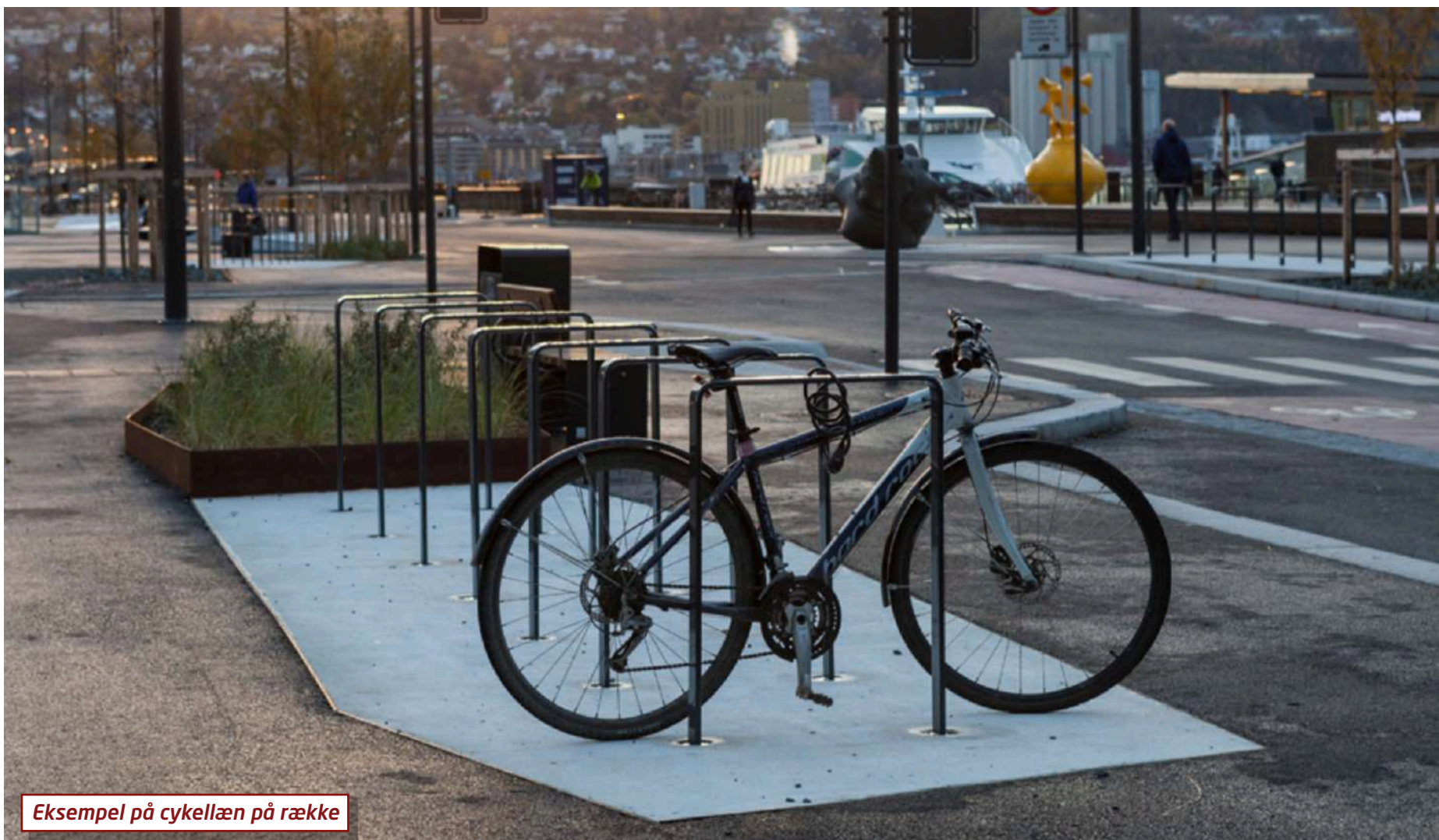
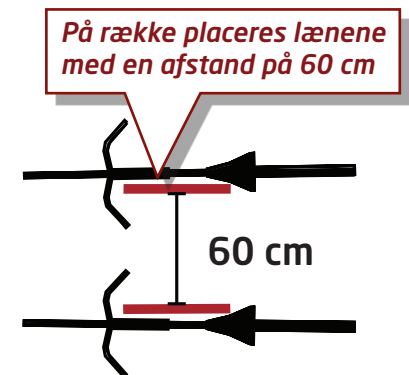
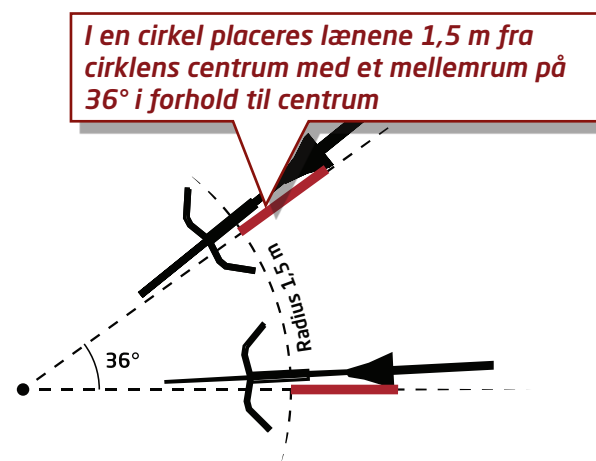
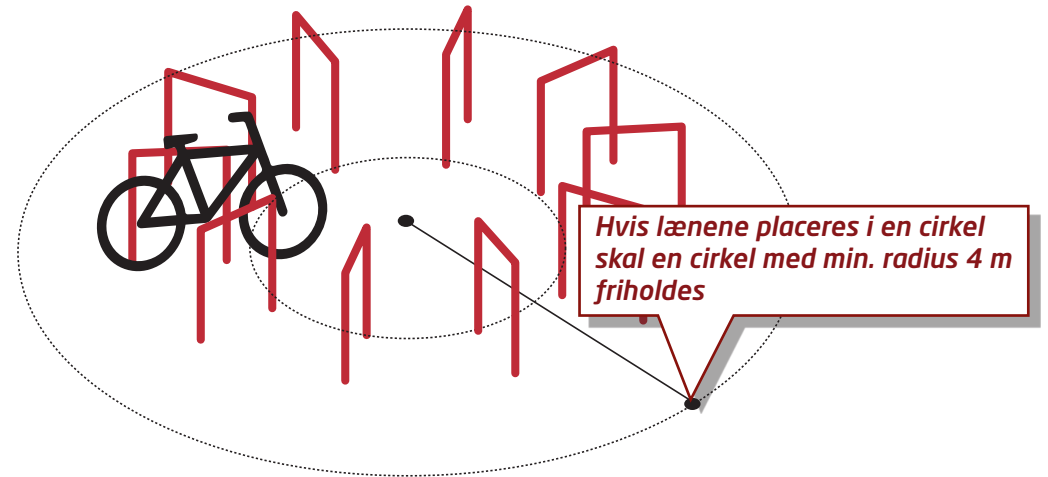
Antal p-pladser min. 5 stk
max. 100 stk

Cykellæn sikrer fastlåsning af cyklens stel, mindsker barriereeffekt og giver mulighed for flerfunktionel brug - også når der ikke er parkerede cykler

Et cykellæn, stativ som cyklen kan lænes op ad, har en række fordele i forhold til forhjulsholdere. Cyklens stel kan forholdsvist nemt fastlåses til cykellænet.

Lænestativet kan indgå i uderum eller landskab som et strukturerende element uden at udgøre den samme fysiske barriere som andre stativtyper, og dominerer mindre når der ikke er parkerede cykler ved lænet.

Gennemgående principper



Klynger: Cykelhaver



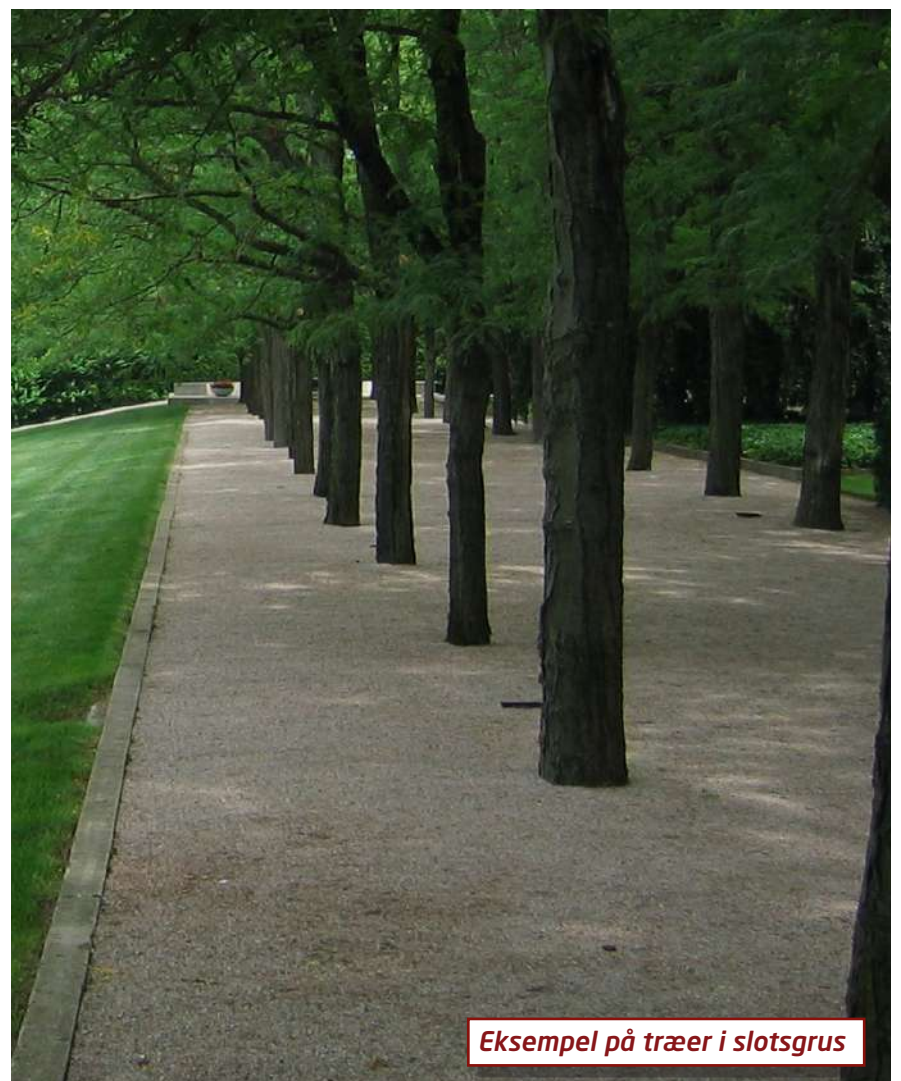
Placering mellem- og forareal
Afstand til dest. 0-25 m
Antal p-pladser min. 15 stk
max. 100 stk

For at understøtte visionen om landskabet som en identitetsbærende, markant og sanselig ramme introduceres cykelhaver - cykelparkering landskabeligt integreret i for- og mellemarealerne

Cykelparkeringsmuligheder etableres i for- og mellemarealer, på permeable grønne overflader, med cykellæn som tilpasser sig de landskabelige elementer såsom træer og buske. Beplantningen skærmer cykelparkering af mod bygninger og andre uderum og understøtter samtidig bevægelsesforløb igennem arealerne, som gør det nemt og bekvemt at ankomme, parkere og nå frem til sin destination.

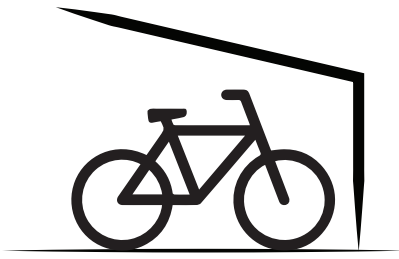


Eksempel på have med græsarmering

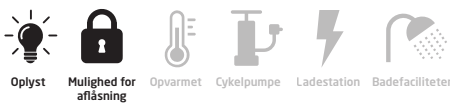


Eksempel på træer i slotsgrus

Overdækket



Placering v. skralde/gaskure mellem- og forareal
Afstand til dest. 25-50 m
Antal p-pladser 50-100 stk
Stativtype Dobbelthøj

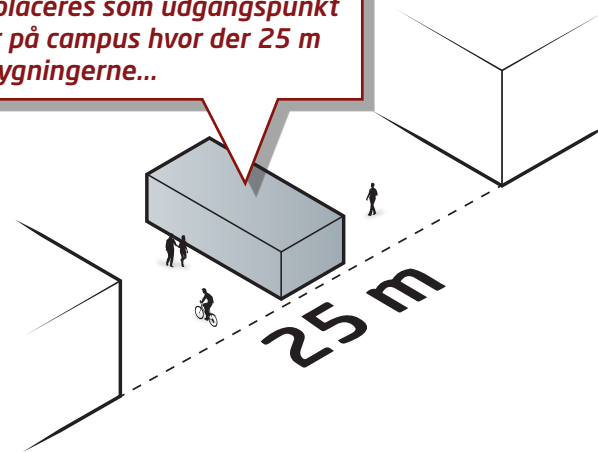


Der udvikles et modulbaseret skur, som kan kombinere cykelparkering med affaldshåndtering, gasgård og fleksible opbevaringsmuligheder.

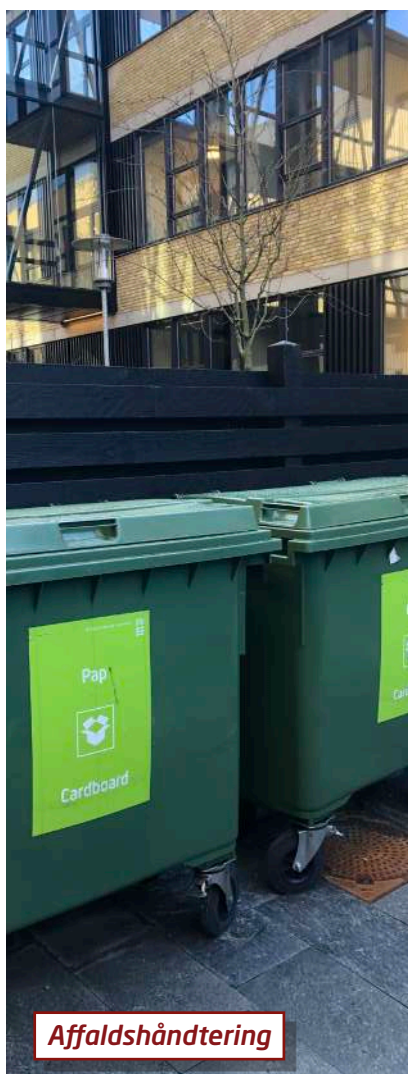
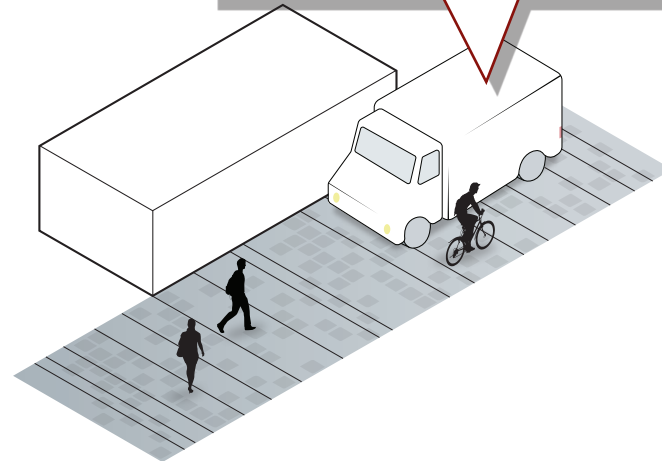
Skurene placeres hvor der er behov for at håndtere flere funktioner på samme sted, tæt på bygninger og i relation til indgange og fodgænger-, cykel- og driftsnetværk.

Gennemgående principper

Skurene placeres som udgangspunkt de steder på campus hvor der 25 m mellem bygningerne...



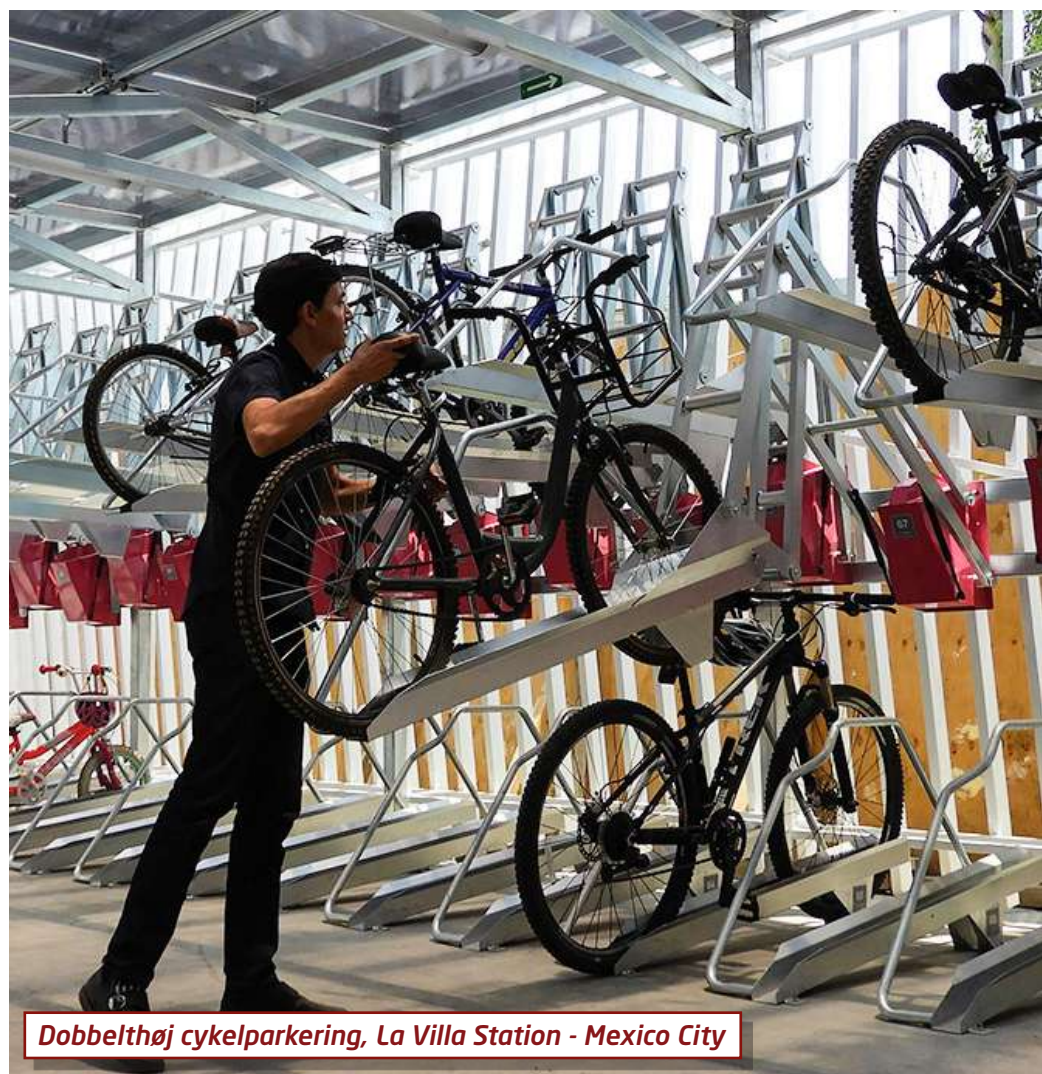
...og hvor renovations- og lastbiler har mulighed for at komme tæt på



Affaldshåndtering



Opbevaring af gasflasker



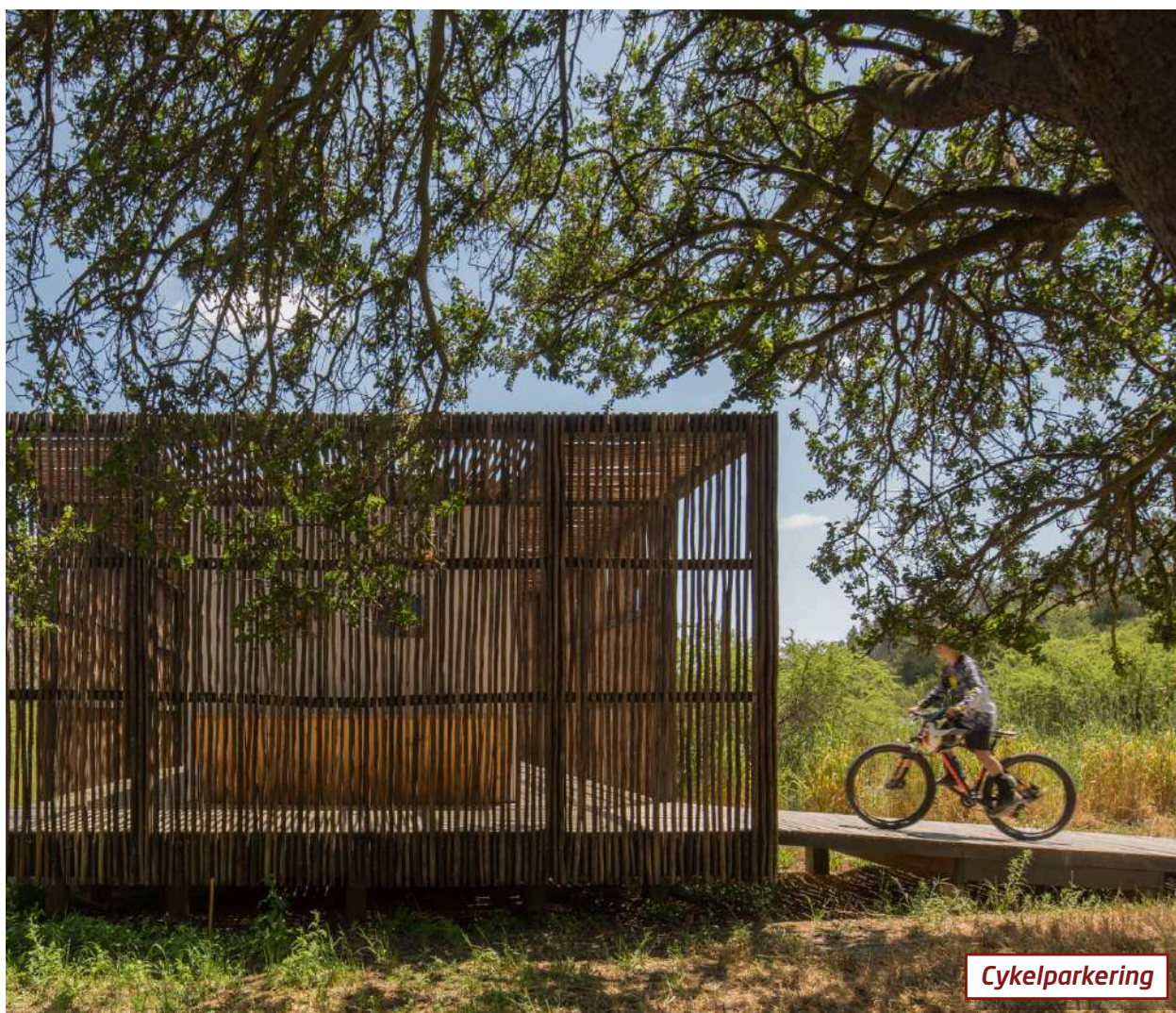
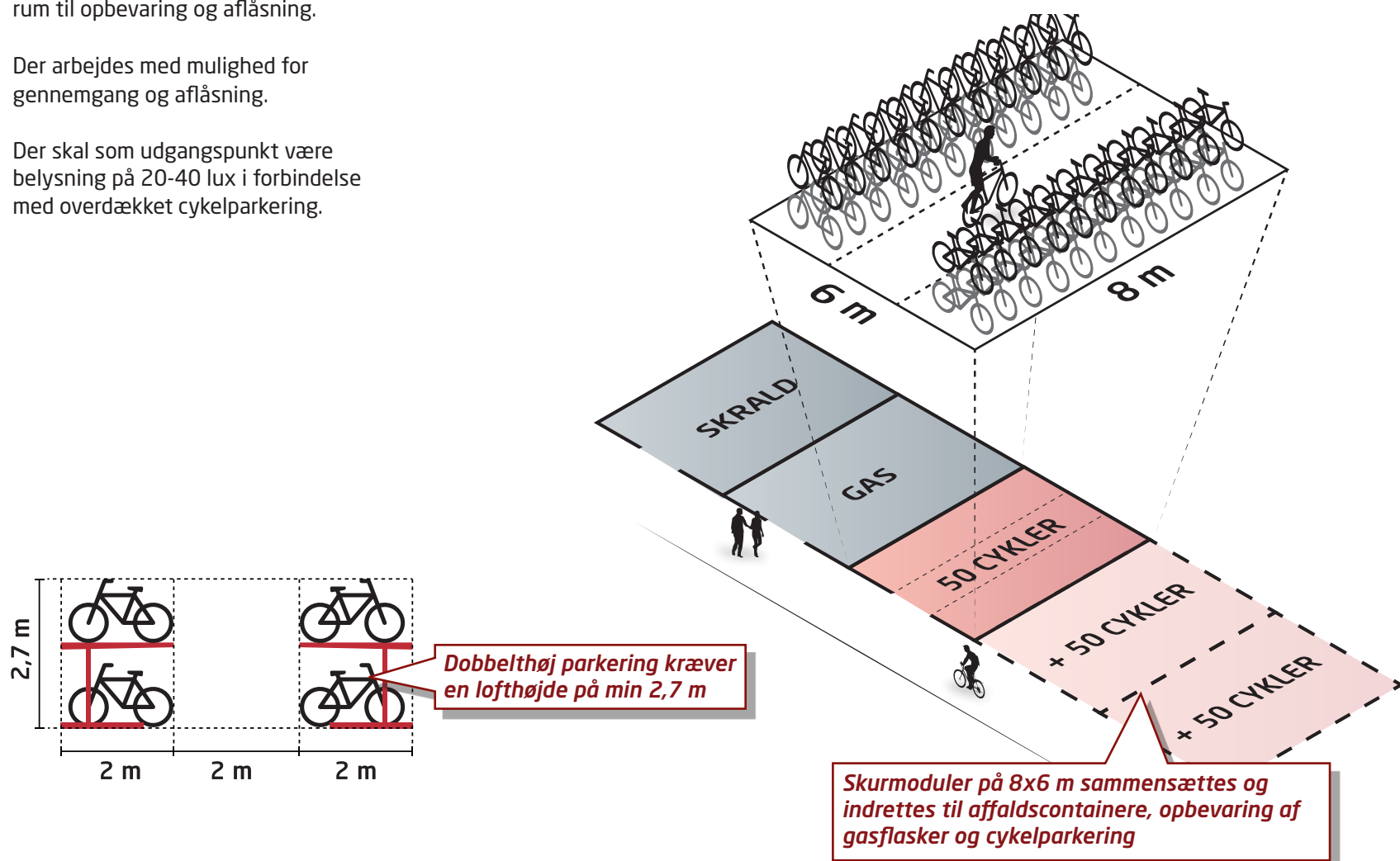
Dobbelthøj cykelparkering, La Villa Station - Mexico City

Skuret udvikles i moduler, som enten kan fungere som cykelparkering for 50 cykler i dobbelt parkering, affaldsskur, gasgård og fleksibelt rum til opbevaring og aflåsning.

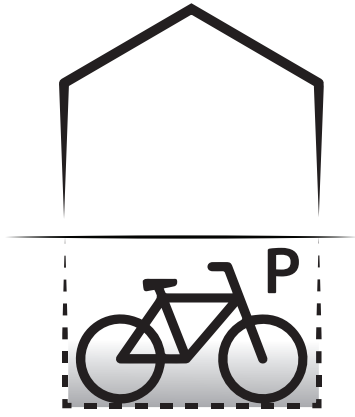
Der arbejdes med mulighed for gennemgang og aflåsning.

Der skal som udgangspunkt være belysning på 20-40 lux i forbindelse med overdækket cykelparkering.

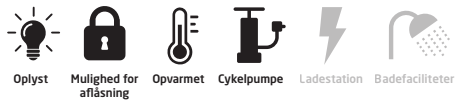
Dobbelthøj parkering



Parkeringskælder



Placering I eksis/nye kældre
Afstand til dest. 0-100 m
Antal p-pladser 200 stk
Stativtype Dobbelthøj hvis muligt

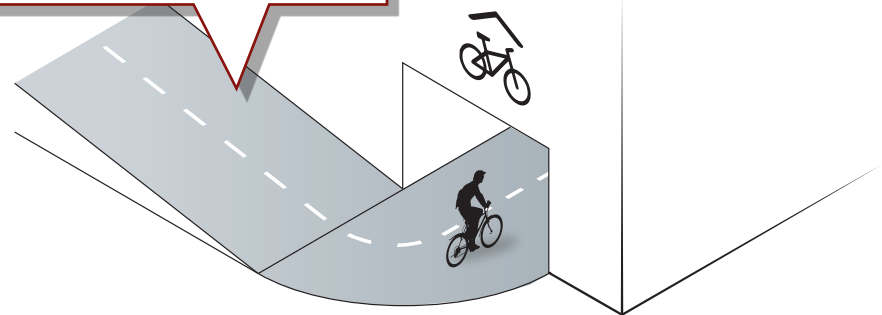


Cykelparkering i nye og eksisterende kældre tilbyder bedre sikkerhed, og kommer tæt på destination

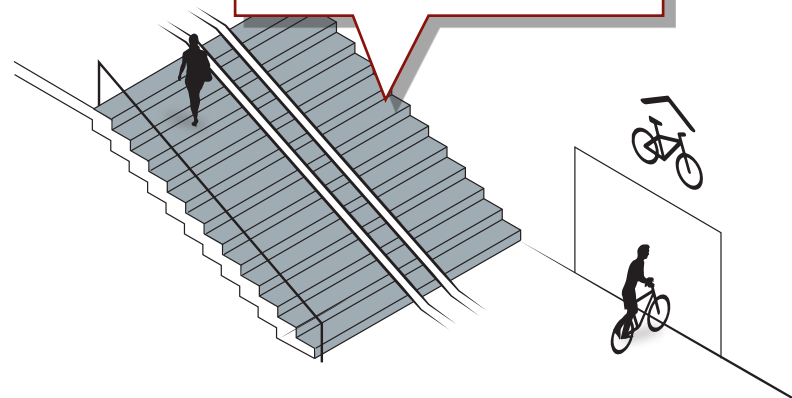
Der etableres, så vidt muligt, rampe som adgang til kælderen og ellers trappe med slidske placeret i midten af trappen. Der etableres dobbeltparkering for at sikre pladsoptimering hvis det er muligt. De steder hvor pladsen tillader etableres adgang til omklædnings- og badefaciliteter. Der skal som udgangspunkt være belysning på 150 lux

Gennemgående principper

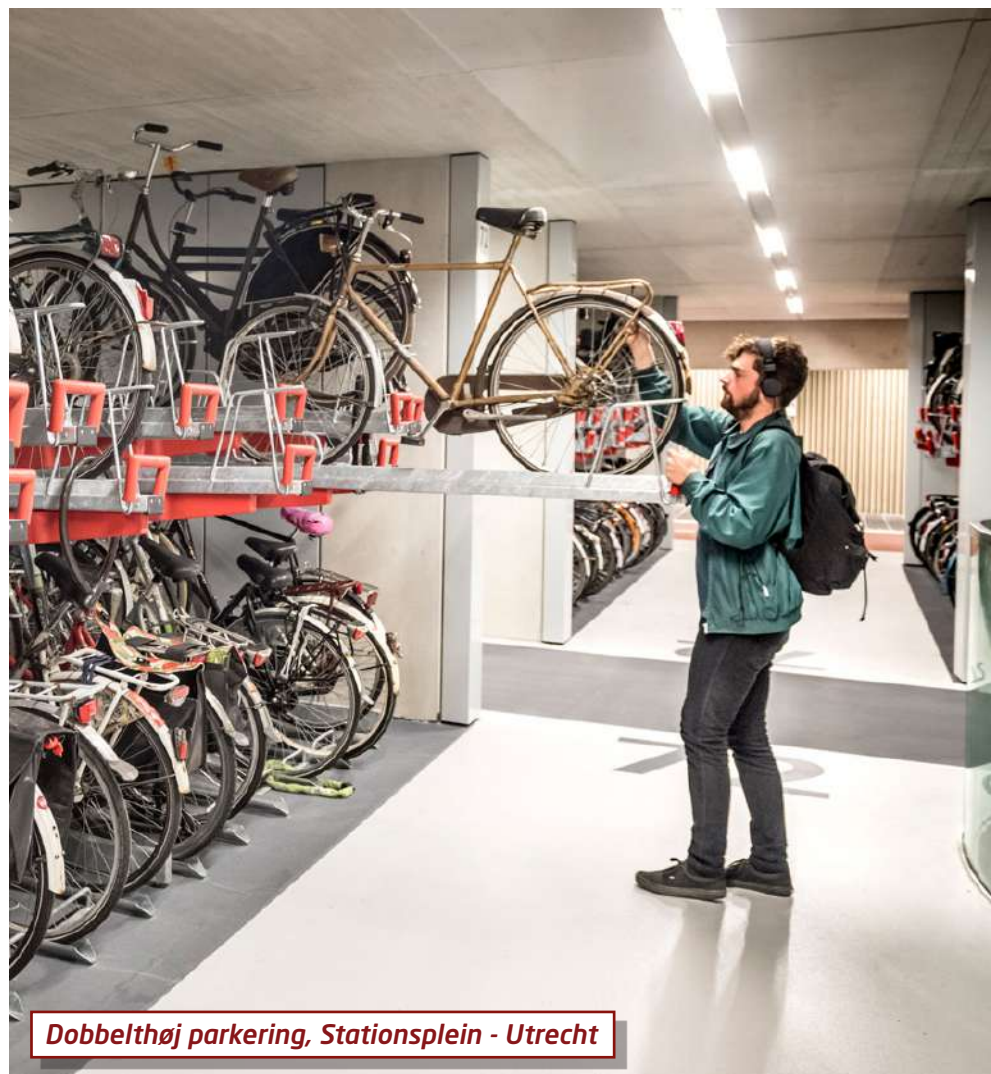
Ved parkering i kælder etableres der så vidt muligt rampe med hældning 1:20



De steder hvor rampe ikke er muligt etableres der trappe med slisker til cykel i midten

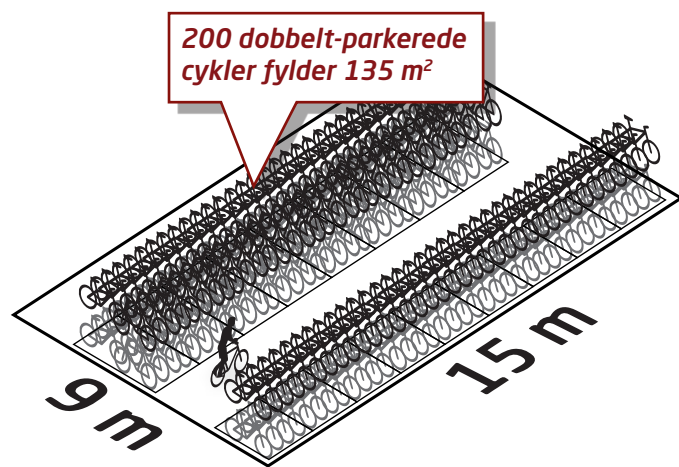


Cykelsliske på trapper

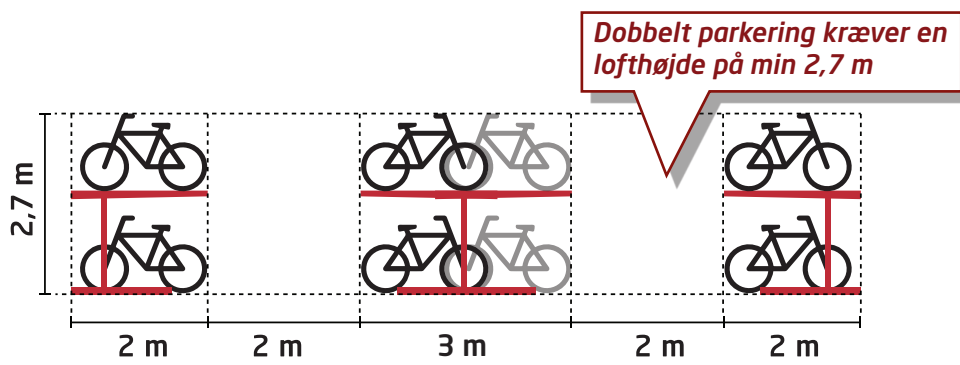
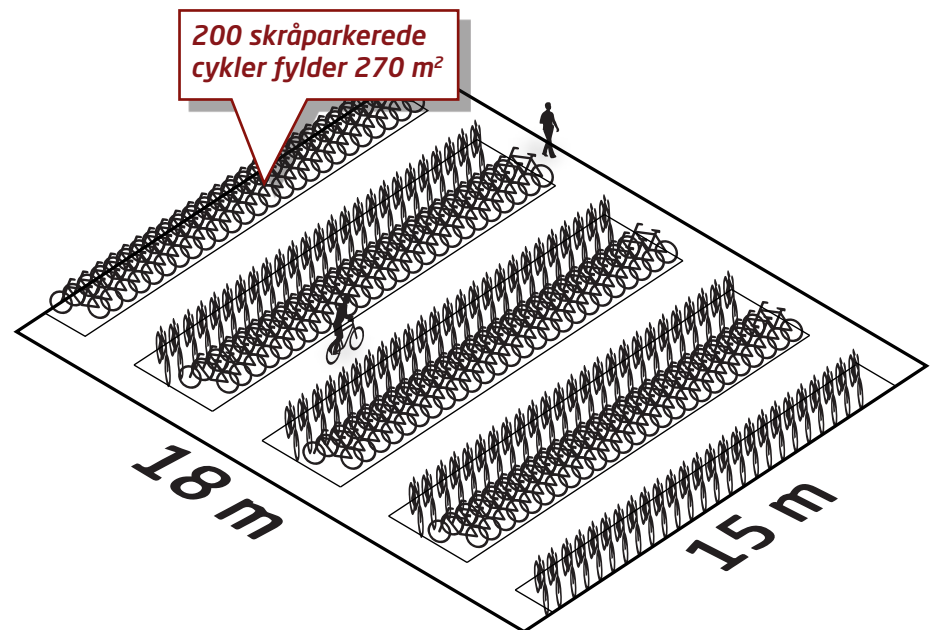


Dobbelthøj parkering, Stationsplein - Utrecht

Dobbelthøj parkering



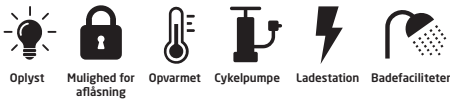
Skråparkering



Parkeringshus



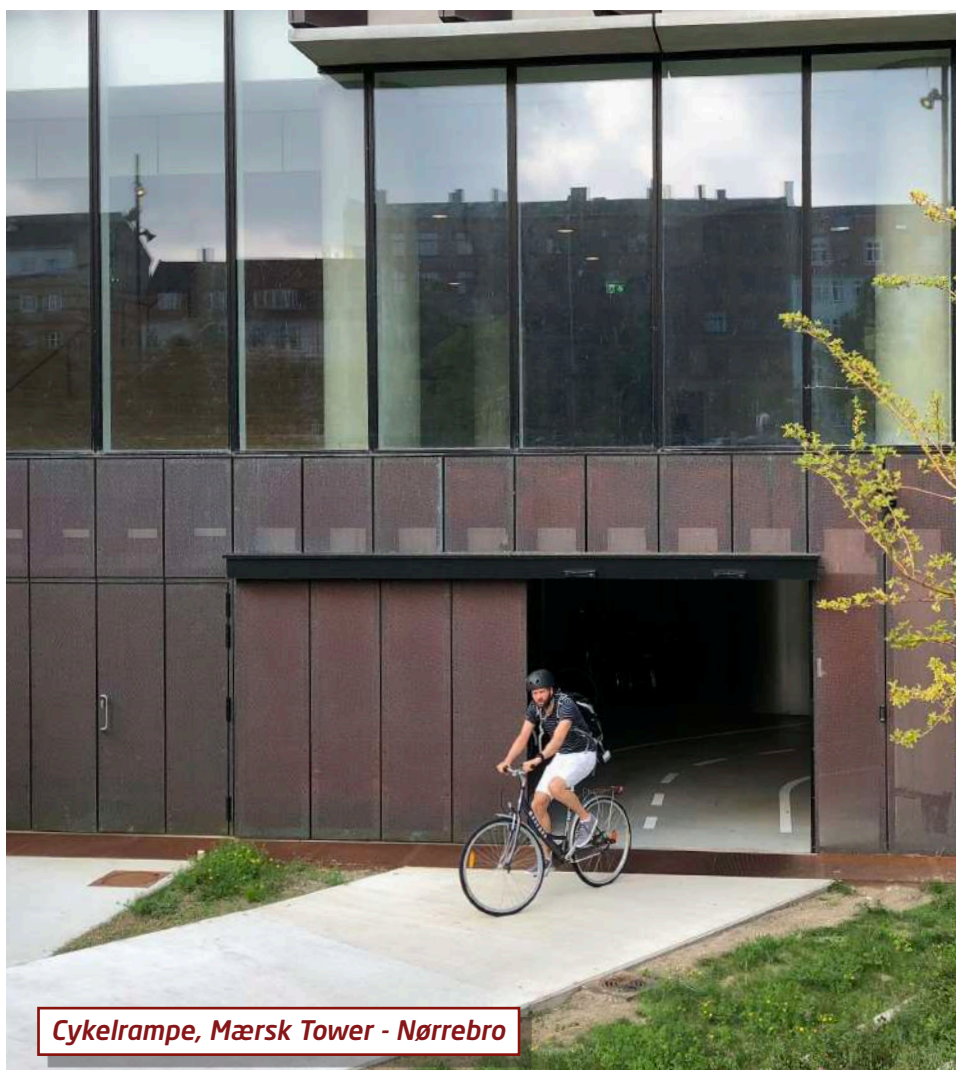
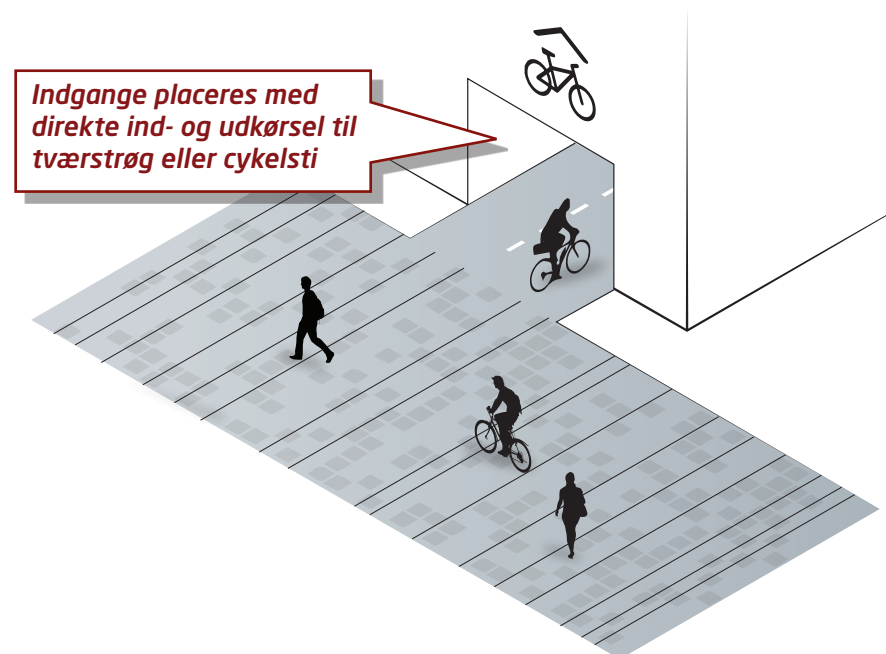
Placering i P-huse
Afstand til dest. 50-100 m
Antal p-pladser 600 stk
Stativtype Dobbelthøj



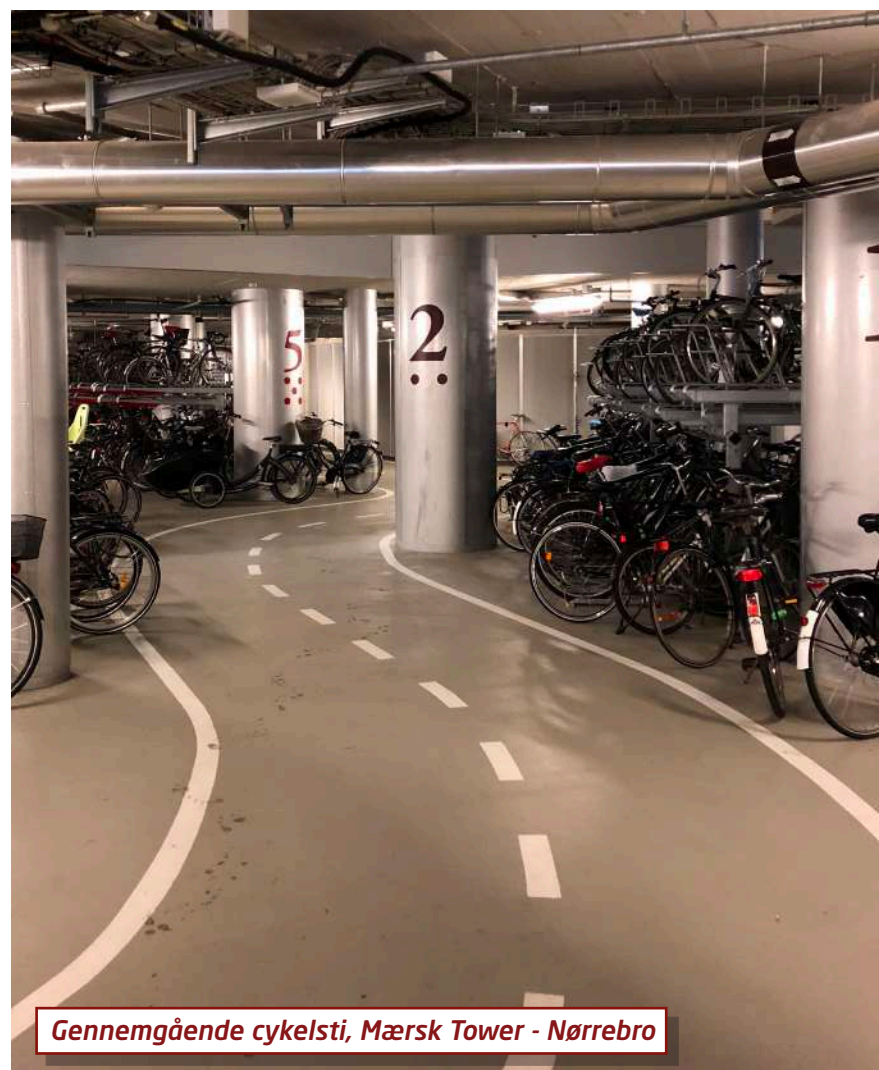
Cykelparkering i ny-etablerede p-huse i periferi tilbyder en række gode og efterspurgte faciliteter.

P-husene kobler sig på cykelstierne på periferivejene og tværstrøgene og sikrer således optimale ankomstforhold for cyklister, som efter ankomst fortsætter til fods via et Tværstrøg. Der kan være længere gåafstand til den endelige destination, men til gengæld tilbydes indendørs parkering, mulighed for at fastlåse cykel, oplyst, omklædnings- og badefaciliteter, cykelværksted og pumpe og opladning. Der skal som udgangspunkt være belysning på 150 lux

Gennemgående principper



Cykelrampe, Mærsk Tower - Nørrebro

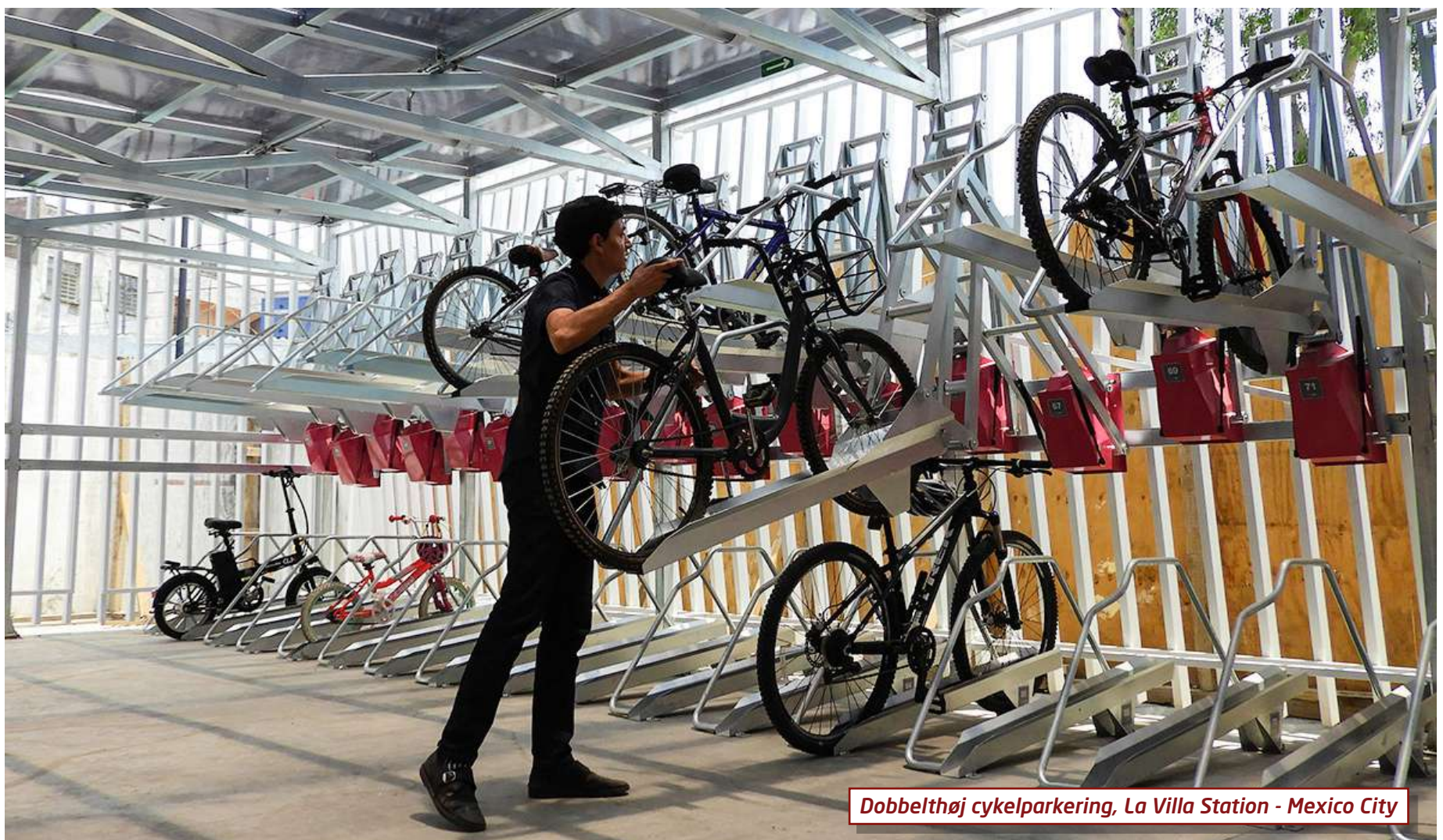
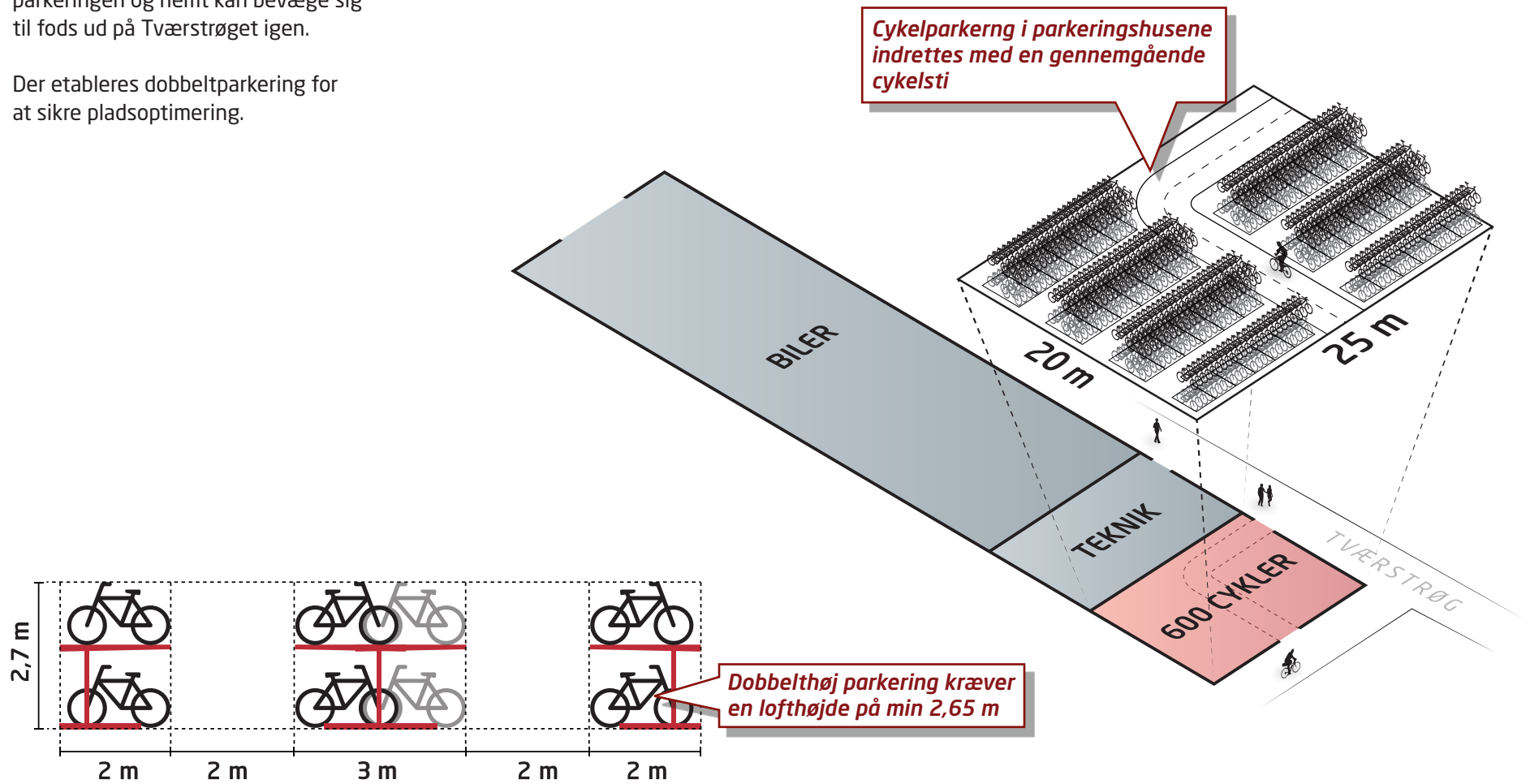


Gennemgående cykelsti, Mærsk Tower - Nørrebro

Cykelparkeringen indrettes i stueetagen af p-huset, vendt mod Tværstrøget, hvis det ligger i forbindelse her til, og mod centrum af campus, således at man fra tværstrøget kan cykle direkte ind til parkeringen og nemt kan bevæge sig til fods ud på Tværstrøget igen.

Der etableres dobbeltparkering for at sikre pladsoptimering.

Dobelthøj parkering



Retningslinjer for cykelfaciliteter

DTU Campus Service
Energivej, bygning 409
2800 Kgs. Lyngby
Februar 2019

Kontakt

Ina Borup Nørløv, projektchef
inabn@dtu.dk
+45 21 12 91 89

**Denne publikation er
produceret i samarbejde med
Schulze+Grassov**

TRANSFORMING **DTU**