Studietur sykkel- og kollektivløsninger Strasbourg og Utrecht 2022

Strasbourg:

- 270 000 innbyggere
- 770 000 innbyggere i storbyområdet

Utrecht:

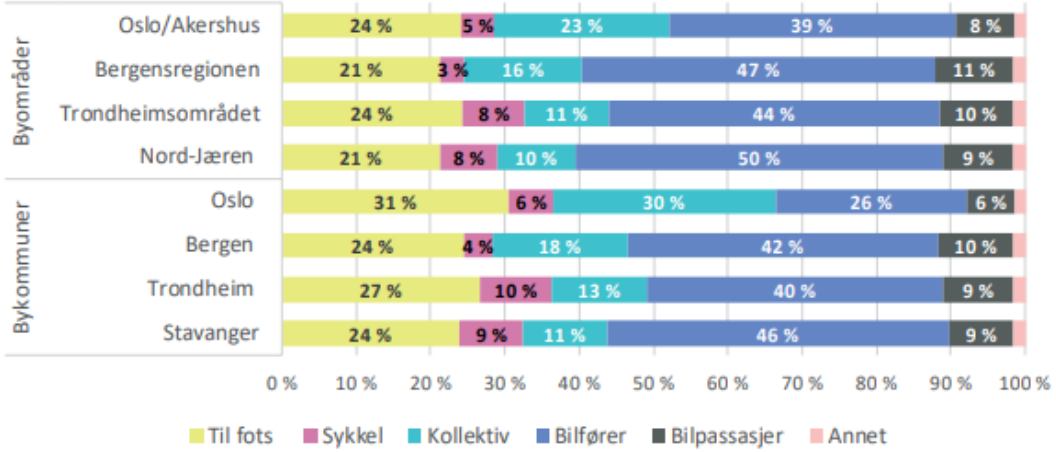
- 360 000 innbyggere
- 700 000 innbyggere i storbyområdet

THE 2019 INDEX

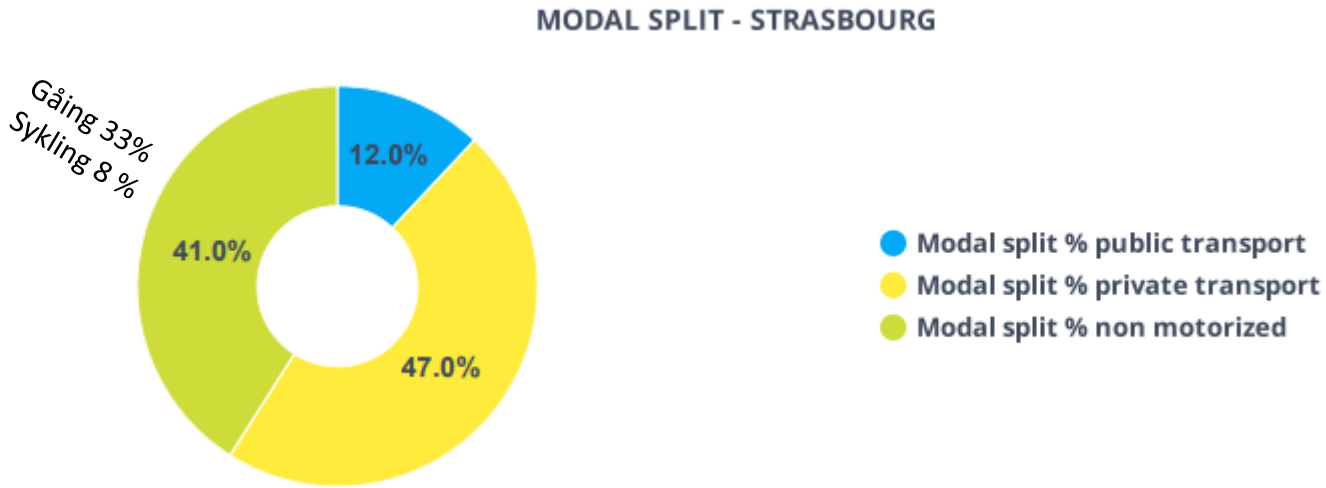
01 (01) COPENHAGEN 90.2%	02 (03) AMSTERDAM 89.3%	03 (02) UTRECHT 88.4%	04 (07) ANTWERP 73.2%	05 (04) STRASBOURG 70.5%
06 (06) BORDEAUX 68.8%	07 (19) RISING STAR OSLO 62.5%	08 (13) PARIS 61.6%	09 (12) VIENNA 60.7%	10 (18) HELSINKI 59.8%
11 NEWCOMER BREMEN 58.9%	12 NEWCOMER BOGOTÁ 58.1%	13 (11) BARCELONA 57.4%	14 (08) LJUBLJANA 57.1%	15 (10) BERLIN 56.3%

Reisevaner

Utrecht	<7,5 km	7,5 - 15 km	>15 km	In general
Pedestrians	30,5	00,0	00,0	17,2
Bicycles	43,1	16,4	01,7	26,3
Public transport	03,9	15,1	29,7	13,7
Motor vehicles	21,3	64,6	66,8	41,3
Others	01,2	04,0	01,8	01,5



Kilde: Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2019, Epinion Norge og Urbanet Analyse



SYKKELLØSNINGER

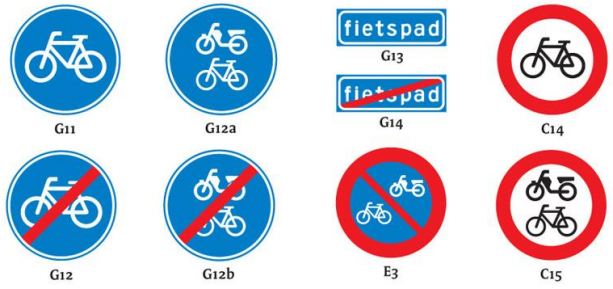
Trafikkregler

Frankrike:

- Enkelte sykkelanlegg påbudt å bruke
- To syklister kan sykle ved siden av hverandre om det er plass
- Sykling på fortau forbudt (unntak barn under 8 år)
- Hjelm påbudt for barn under 12 år
- Forbudt med telefon, headset eller andre enheter med lyd
- Kan sykle i gangfelt om det ikke er andre dedikerte måter å krysse på

Nederland:

- De fleste sykkelanlegg påbudt å bruke
- To syklister kan sykle ved siden av hverandre
- Forbudt å sykle på fortau eller gågater dersom den ikke inngår i en sykkelrute
- Forbudt å holde mobil, men kan bruke headset
- Gående kan bruke sykkelveger dersom det ikke er tilbud



Hovedløsninger

Strasbourg:

- Envegsregulert sykkelveg
- Dobbeltrettet sykkelveg
- Sykkelfelt
- Sykling i blandet trafikk (delesymbol)
- Sykling mot envegskjøring

Utrecht:

- Envegsregulert sykkelveg
- Dobbeltrettet sykkelveg
- Sykkelgate
- Sykling mot envegskjøring
- (Sykkelfelt)

Envegsregulert sykkelveg - utforming

Strasbourg:

- Tosidig løsning
- Varierende bredde, men stort sett smale (< 2 meter)

Utrecht:

- Tosidig løsning, også eksempler på dobbeltrettet sykkelveg på en side
- Varierende bredde, men stort sett brede (Crow: 2-4 meter)

Envegsregulert sykkelveg - skille gående og syklende

Strasbourg:

- Samme nivå som fortau/gangareal
- Fortau/gangareal ofte annet type dekke
- Hovedsakelig taktil merking/oppmerksomhetsfelt
- Enkelte strekninger uten fortau/gangareal på en side
- Stort sett sykkelveg mot kjørebane, men også fortau noen steder

Utrecht:

- Både eksempler på samme nivå som fortau/gangareal og med nivåforskjell
- Hovedsakelig avrundet kantstein (7 cm) og nedsenket kantstein (0 vis)

Envegsregulert sykkelveg - skille syklende og motorisert trafikk

Strasbourg:

- Både brukt kantstein og trafikkdeler med vegetasjon/parkering

Utrecht:

- Både brukt kantstein og trafikkdeler med vegetasjon/parkering

Envegsregulert sykkelveg – skilting og oppmerking

Strasbourg:

- Kun unntaksvis skiltet
- Lik skilting som for tovegs sykkelveg
- Bruk av sykkelsymboler og piler

Utrecht:

- Skiltet etter kryss og avkjørsler
- Ingen bruk av sykkelsymboler eller piler

Envegsregulert sykkelveg – før kryss

Strasbourg:

- Føres helt frem til krysset
- Dobbeltrettet sykkelveg mellom de ulike kryssingene/armene en del steder

Utrecht:

- Føres helt frem til krysset

Envegsregulert sykkelveg – gjennom kryss Strasbourg

- Sykkelsymbol mye brukt for å indikere kryssing for syklende
- Også bredt gangfelt og grønt gangfelt
- Krysser i samme fase som gående i signalregulerte kryss

Envegsregulert sykkelveg – gjennom kryss Utrecht

- Sykkelkryssing og rødt dekke der det er forkjørsrett
- Stiplede linjer som indikerer kryssingssted der det ikke er forkjørsrett
- Eget signal og fase i signalregulerte kryss

Envegsregulert sykkelveg – når er tiltaket brukt?

Strasbourg:

- 50 km/t
- Kollektivtraseer (trikk og buss)
- Sykkelveg bak holdeplass

Utrecht:

- Stort sett overalt der det er plass…
- 50 km/t
- Kollektivtraseer (trikk og buss)
- Sykkelveg bak holdeplass

Dobbeltrettet sykkelveg

Strasbourg:

- Nesten alltid midtoppmerking
- Stort sett med trafikkdeler
- Skiltes sjelden, samme skilt som envegsregulert sykkelveg og sykkelfelt

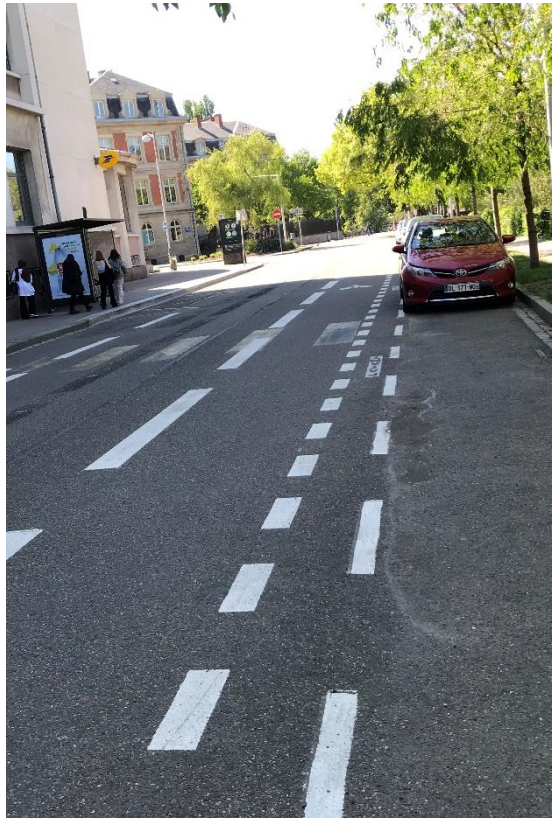
Utrecht:

- Midtoppmerking (standard)
- Trafikkdeler mot kjørebane (standard)
- Samme skilt som for envegsregulert sykkelveg, men med underskilt
- Også uten fortau/gangareal
- Crow: bredde sykkelveg 2,5-5 meter

Sykkelfelt

Strasbourg:

- Brukt lite
- Sjelden skiltet
- Eksempel på buffer mellom sykkelfelt og gateparkering



Utrecht:

- Brukt lite
- Skiltes ikke, kun oppmerking med sykkelsymbol
- CROW: Bredde sykkelfelt 1,7-2,25 meter

Sykkelgate Strasbourg

Det de kaller en sykkelgate…

- Delesymbol
- Også annen separat tilrettelegging i samme gate (sykkelveg, gang- og sykkelveg)
- Kollektivtrafikk

Det vi kaller en sykkelgate…

- 3 meter bred kjørebane for sykling i begge retninger, og motorisert trafikk i en retning (stengt deler av døgnet)
- Ikke-avvisende kantstein mot fortau/gangareal på begge sider
- Rødlig dekke

Sykkelgate Utrecht - Utforming

- Lav kantsteinsvis mellom kjørebane og fortau (fra 5 cm og oppover)
- Parkering på eget areal utenfor kjørebanen (samme nivå som fortau)
- Fartsdempende tiltak (humper)
- Rødt dekke

Sykkelgate Utrecht - Skilting og oppmerking

- Alle tillatt for sykling i begge retninger
- Før/etter kryss separeres det mer i noen gater (sykkelfelt/boks)
- Fartsgrense 30 km/t
- Nesten alle gatene hadde skilt for sykkelgate
- Skilt for sykkelgate har ingen regulerende betydning

Sykkelgate Utrecht - Når tiltaket brukes

- Boliggater
- Del av en sykkelrute
- Alternative sykkeltraséer til høytrafikkerte gater
- 30 km/t
- Flere syklister enn motoriserte kjøretøy
- Også eksempler på gater med kollektivtrafikk

Sammenhengende nett

Systemskifter som ga lesbarhet og sammenheng:

- Strasbourg: Mye bruk av sykkelsymboler og piler
- Utrecht: Utforming og oppmerking gjennom kryss

Delesymbol Strasbourg

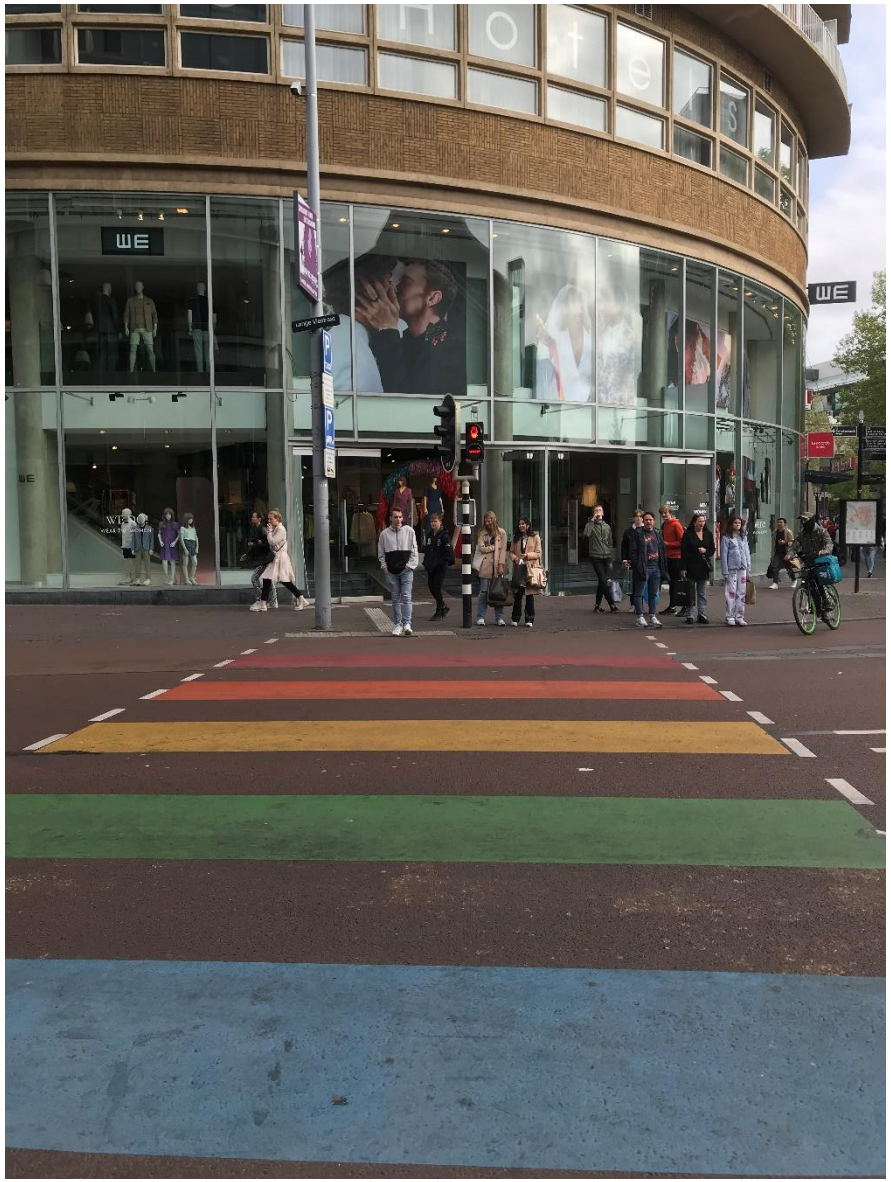
- Mye brukt
- Også brukt der det er separate sykkelløsninger
- Eksempler på at det også er brukt i kryss
- Plassert midt i kjørefeltet, noen steder mer til høyre

Sykkelparkering i Utrecht!

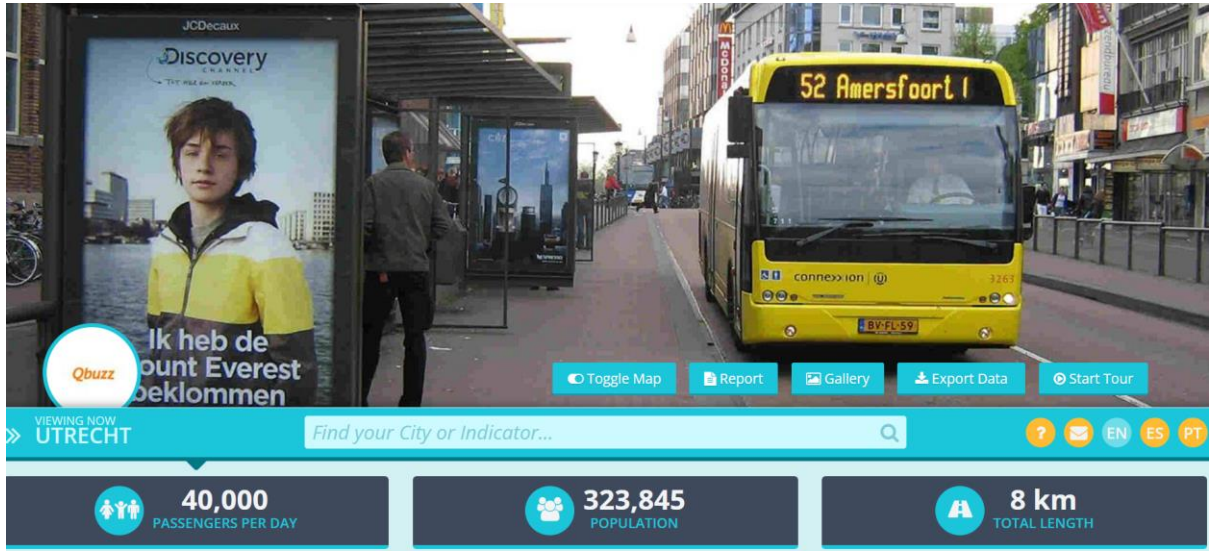
- Offentlige sykkelparkeringsanlegg en rekke steder
- Gratis første 24-timer
- Digitale skilt som angir antall ledige plasser
- Verden største sykkelparkeringsanlegg (12 500)

Noen andre ting…

- Nesten ikke gangfelt i Utrecht
- Ingen elsparkesykler
- «Bilfritt» sentrum i begge byer
- Mange skilt lite lesbare pga tagging og klistremerker i Strasbourg
- Mye separate løsninger til sykkel og kollektiv, også i samme gate
- Røde sykkelveger, men enda rødere kollektivgater i Utrecht



BRT i Strasbourg og Utrecht



Studere BRT-system: Betre kapasitet, meir påliteleg

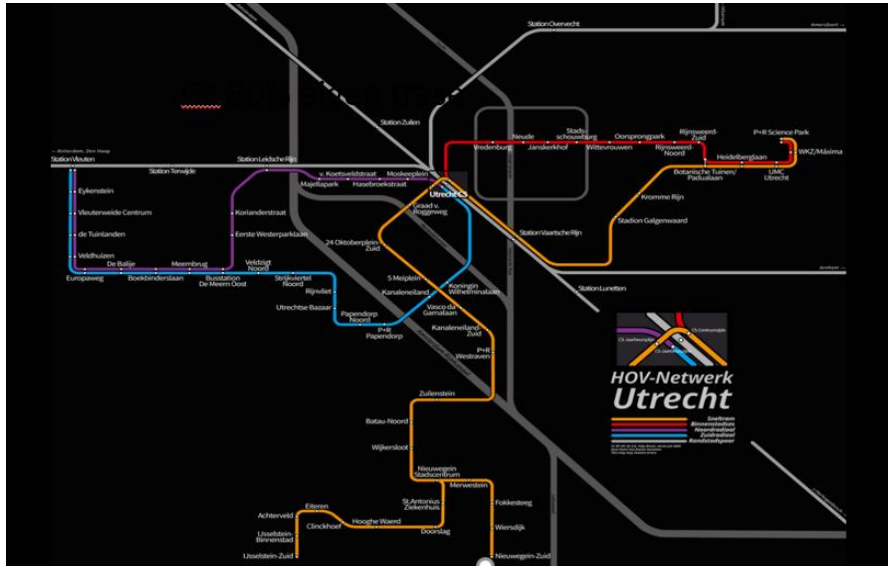
Eigne bussgater, kollektivfelt, prioritering i kryss, rask av- og påstiging, universell utforming, kantstopp, større bussar

Strasbourg

- To BRT- linjer/bussruter kopla i nettverk med trikk
- Linje G etablert 2013 – midtstilt og parallellført kollektivgate, samt nokre kollektivfelt (sykkel ikkje tillate).
- Linje H etablert 2020 – kollektivfelt saman med sykkel, meir tettbygde strok (til Europaparlamentet)
- Om lag 80% eigen trasé
- Signalregulerte kryss

Utrecht

- 3 busstrasear og to trikkelinjer i HOV-nettverket Høgkvalitets kollektivtransport
- Få busslinjer køyrer heile traseen, mange bussar innom delar, særleg i sentrum (etablert i tidsrommet 2001-2020)
- Midstilt og parallellført kollektivgate.
- Om lag 80% eigen trasé
- Signalregulerte kryss



Linje G Strasbourg (2013)

Linje G (tilbaketrekt stopplinje)

HOV Utrecht

Midtstilte kollektivgater

Strasbourg

- Betongbelegg linje G, asfalt linje H
- Trafikkdelar (vegetasjon, gatestein)

Utrecht

- Betongbelegg på mange av dei eldste linjene. Asfalt på meir nybygde anlegg
- Markering ved ulike fargar i dekke, men ikkje konsekvent
- Kantstein og trafikkdelar mange stader

Google maps

Midstilt linje G Strasbourg sett frå bussen

Parallelførte kollektivgater (mer utbredt enn midtstilt)

Strasbourg

Utrecht

Parallelført linje G Strasbourg

Parallelført Utrecht

Utrecht: Fleire stader – berre buss og sykkel (+ gåande)

Google maps

Kollektivgate og einvegsregulert for biltrafikk pluss einvegsregulerte sykkelvegar - Utrecht

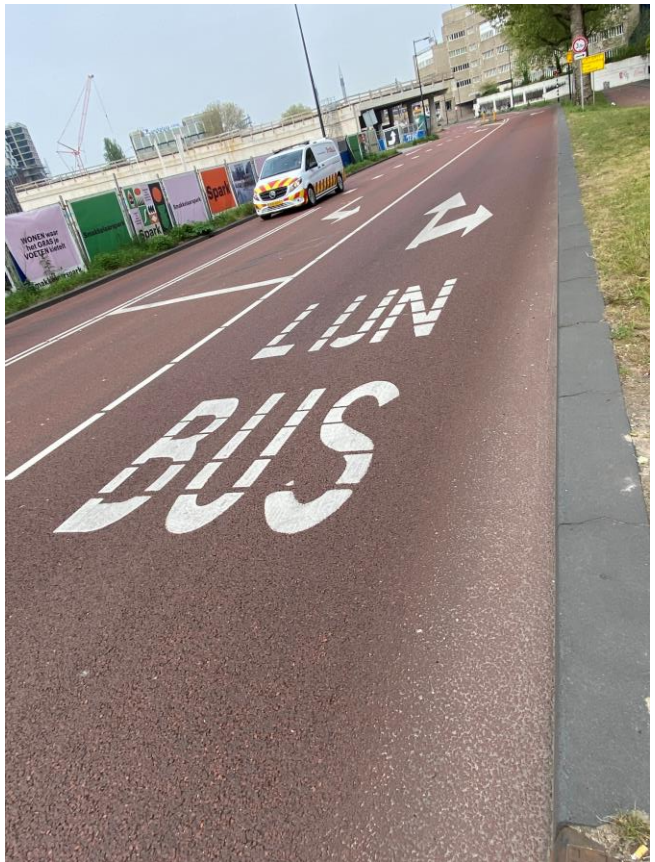
Kollektivfelt

Strasbourg

- Oppmerking CTS BUS (+ sykkelsymbol linje H)
- Skravur/sjakkmønster ved kryssande trafikk
- Asfaltdekke
- Nokre kollektivfelt etablert rett i forkant av kryss

Utrecht

- Oppmerking Lijn BUS
- Mye rødt dekke, men ikke konsekvent (alt dekke rødt i sentrum)
- Noen kollektivfelt etablert i forkant av kryss



Haldeplassar

- Kantstopp
- Midstilte
- Parallelførte eller forskyve
- Løysingar lik haldeplassar i V123 Kollektivveiledning

Noen steder signal ved gangfelt på holdeplass

Signal

Skilt kollektivtrafikk

Dispensasjonsinnehaver tillatt

Kollektivgate Strasbourg

Innkjøring forbudt unntatt CTS-busser

Kollektivfelt Strasbourg

Kollektivgate Utrecht

Forbudt for alle kjøretøy unntatt buss (både dette og innkjøring forbudt-skilt blir brukt)

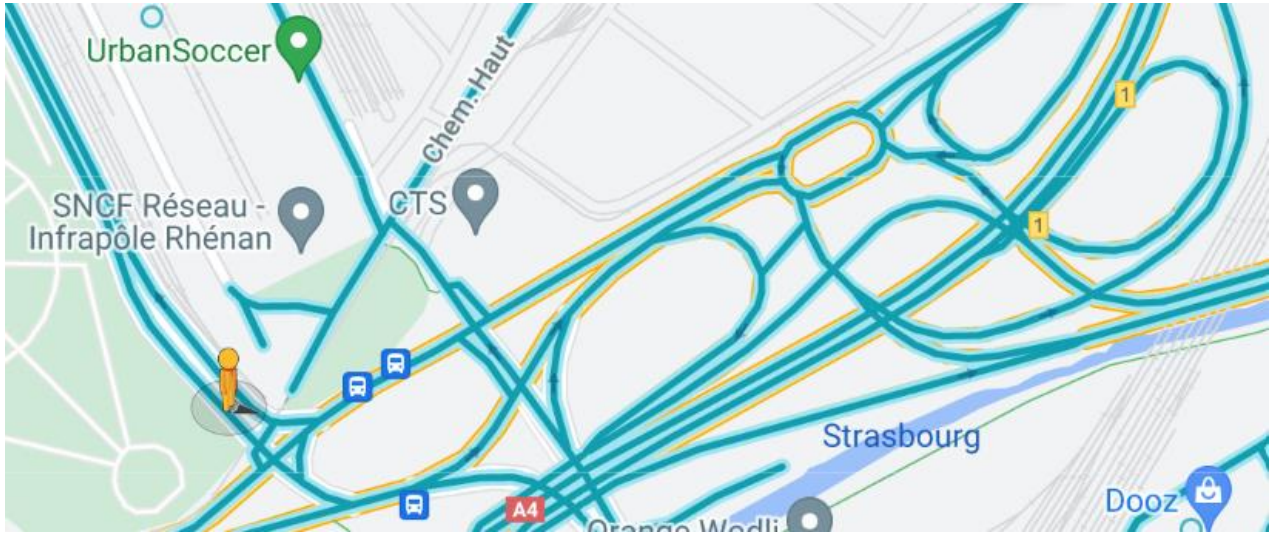
Oppmerking holdeplass inkludert siktlinjer (nokre stader)

Strasbourg: Oppmerking - skravur - sjakkmønster

Kryss i Strasbourg

Google maps

Kryss i Strasbourg



Observasjon: Linje H Strasbourg, sykkel og buss

20
INTERDIT
SAUF
BUS CTS
TAXIS
DESSERTE
RIVERAINS
HOTEL
manolya
COFFEE

unntatt
Gjelder ikke
kjøring til
Nedre E. veita