



En unormal gatenormal

Kathrine Omnia Strøm

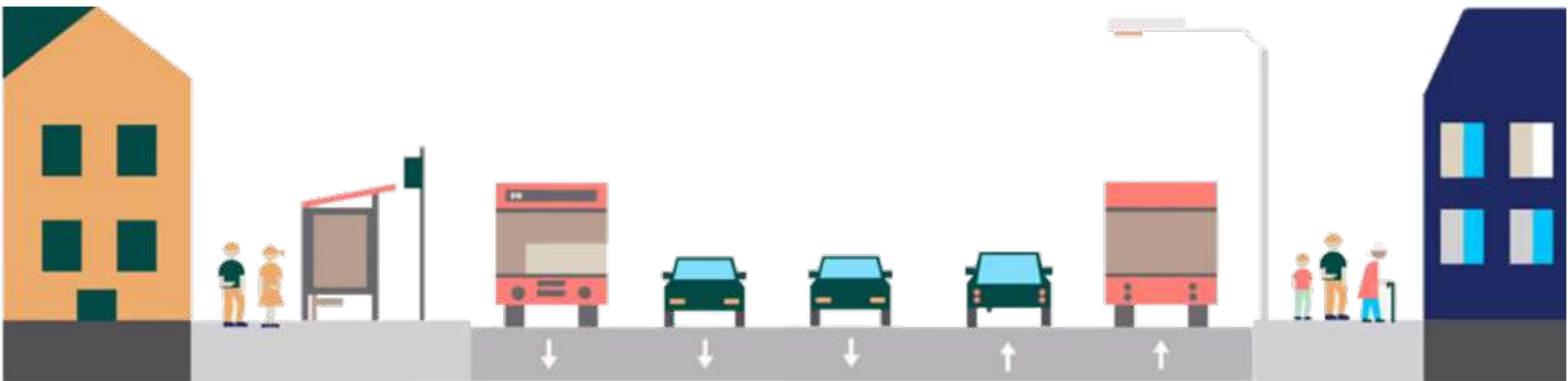
Utviklingssjef for bærekraftig byutvikling i COWI

Dosent ved Institutt for landskapsarkitektur på NMBU

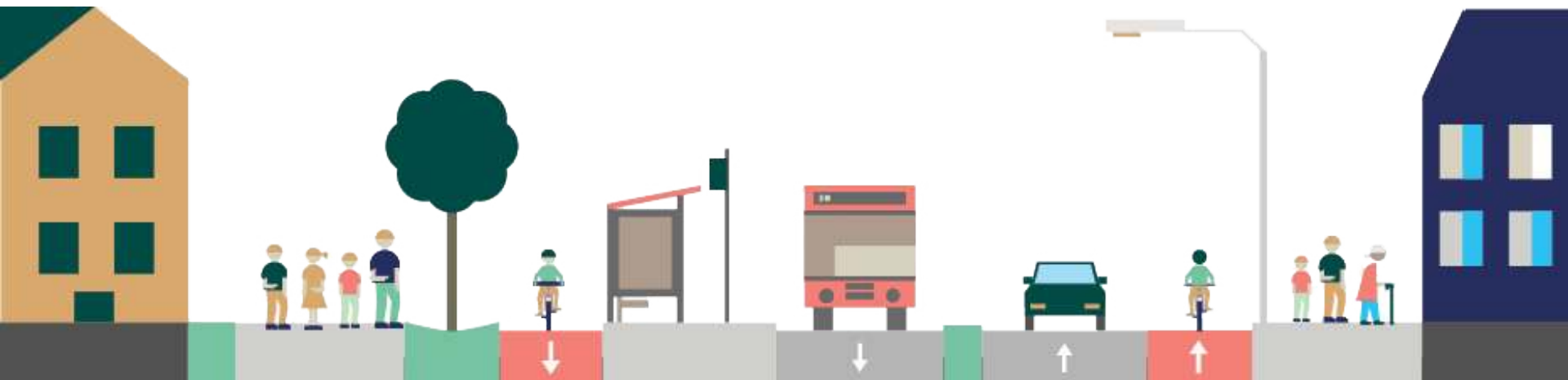


Hvorfor blir det så grått?

Gamle gatenormaler



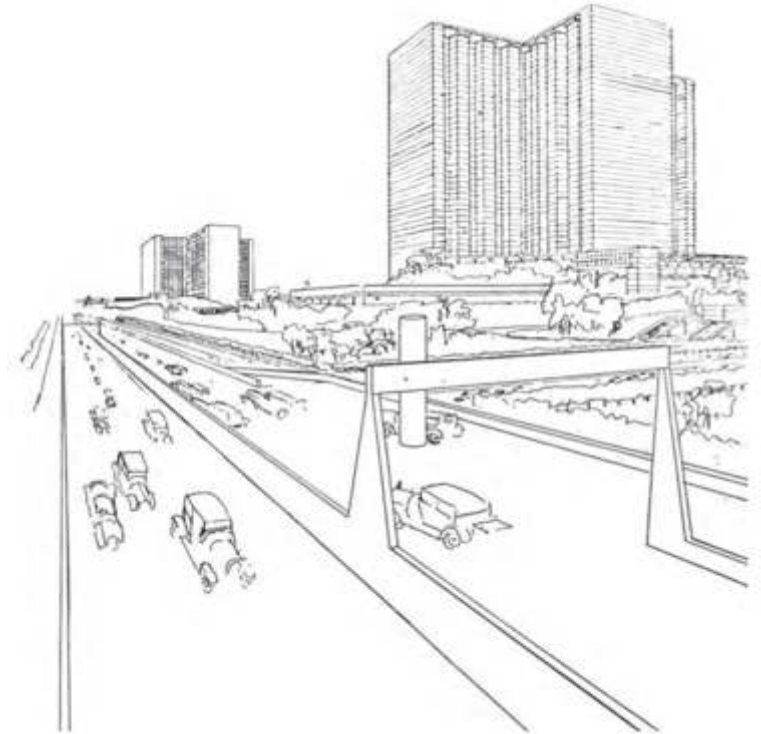
Oslos nye gatenormal



Modernismens byplanlegging

«A city made for speed is made for success»

– City of Tomorrow and Its Planning, Le Corbusier, 1924



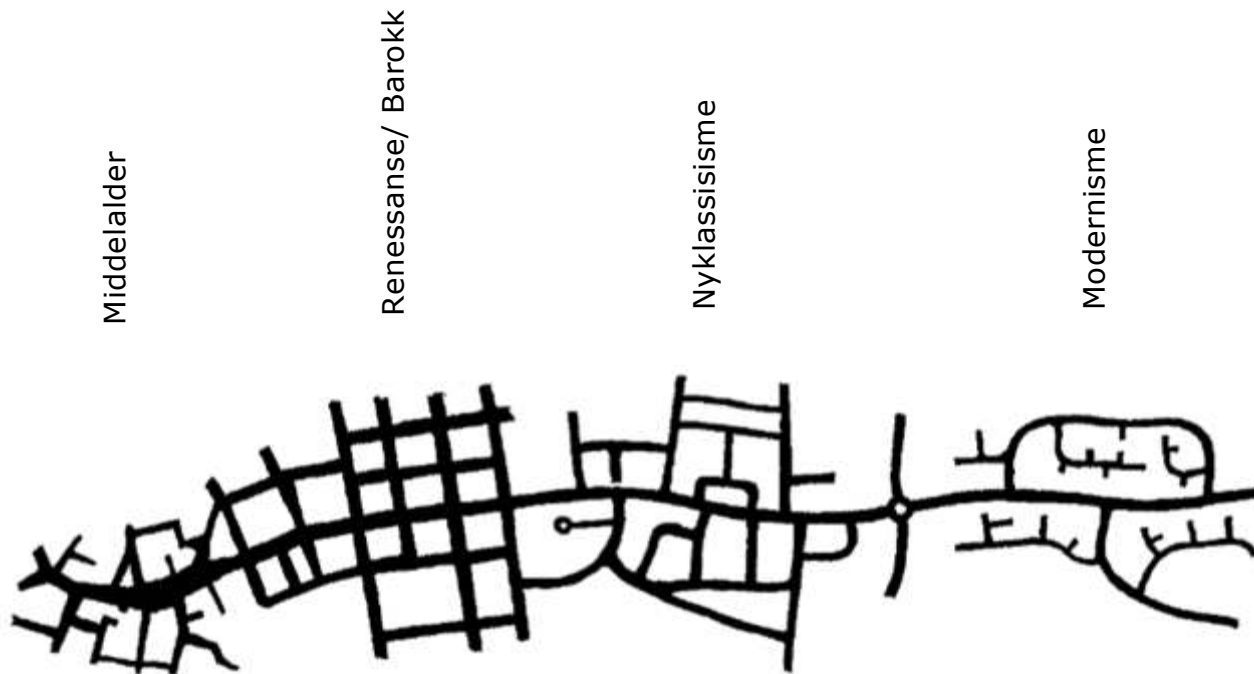
A perspective view of a modern city of three million inhabitants, 1922. (FLC)



«The conventional transport paradigm is heavily embedded in the belief that travel time needs to be minimised and consequently speeds need to be increased»

– David Banister, Oxford University, UK

I byen må vi slutte å tenke på
***en reise som en tidskostnad
som bør minimeres.***



Middelalder, Bakklandet



Barokk, Midtbyen



Kilde: Google earth

Klassisisme, Øvre Singsaker, Gløshaugen

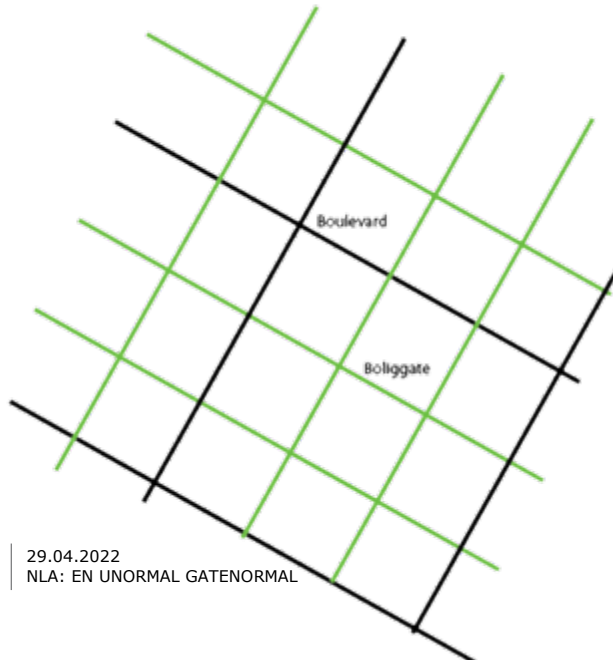


Modernisme, Romolslia



(Ny) klassisk paradigme

- > Nettverk
- > Rom for å prioritere forskjellige funksjoner i forskjellige gater.



Modernismens paradigme

- > Hierarkisk og forgrenet
- > Trafikkseparering, blindveier
- > Rask framkommelighet for harde trafikanter



Hvorfor er Oslos gatenormal så spesiell?



Bymiljøetatens ambisjoner



«...den mest moderne gatenormal i Europa, gitt det grønne skiftet, med mer fokus på **mennesker, natur og miljø** heller enn fremkommelighet og trafikkavvikling for kjøretøy, og som kunne være et forbilde for byer i Norge og utlandet.»

– Terje Grytbakk, avdelingsdirektør BYM

Bymiljøetatens nøkkelpersoner



Almudena Díaz Camacho,
BYMs prosjektleder

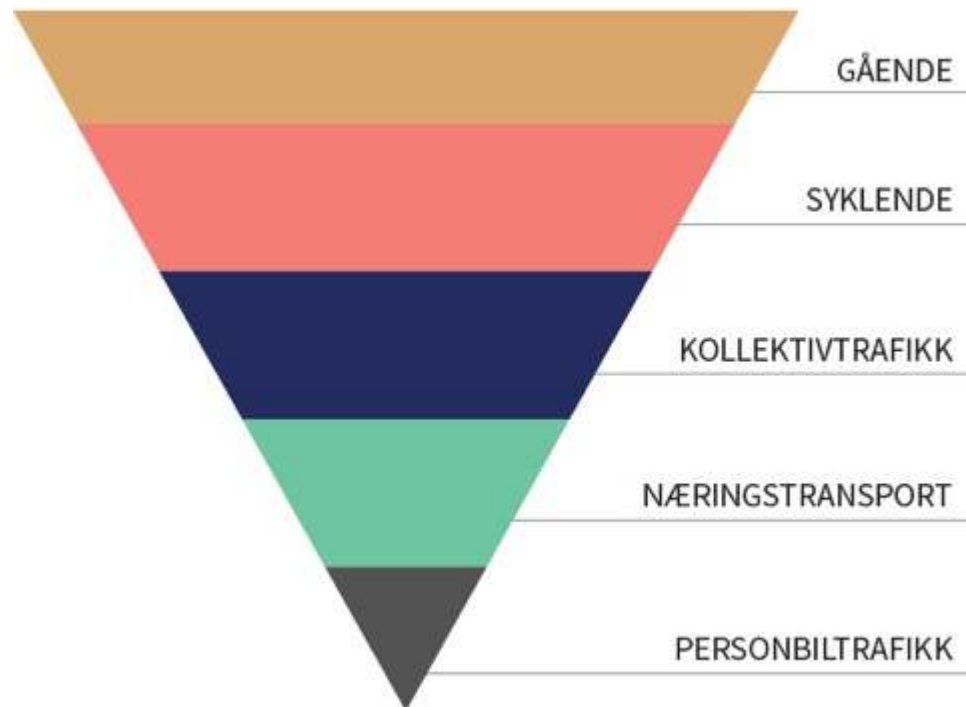


Rune Gjøs
Direktør Mobilitetsdivisjonen, BYM



Brede Gilhuus
BYMs prosjektleder

Omvendt trafikant hierarki



Normalen gir ikke noe fasitsvar
– men krever en designprosess.



FIGUR 2-1 Parametere som vurderes i planlegging og prosjektering av gateinfrastrukturen.

Konvensjonelle normaler

=

LEGO med oppskriftsbok



Oslo gatenormal

=

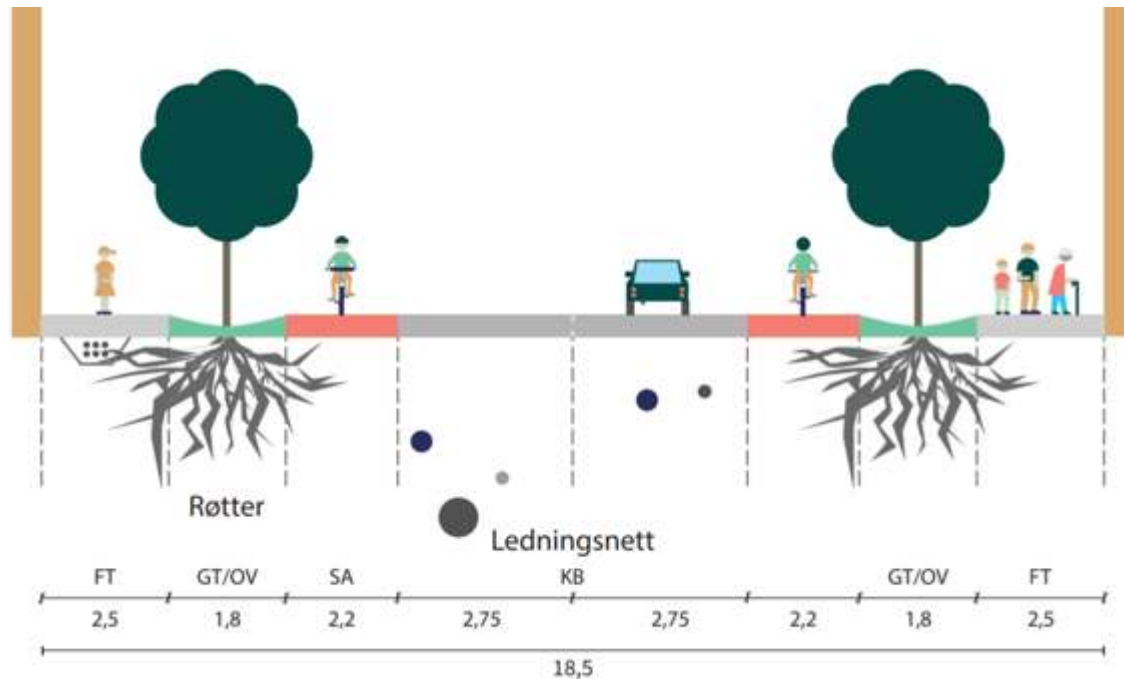
LEGO uten oppskriftsbok



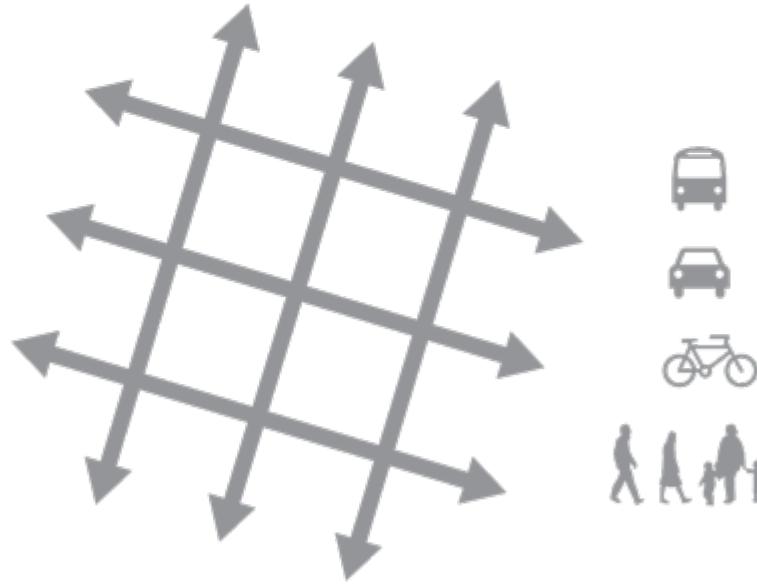
Utfordring med nok bredde til alle trafikantergrupper

Gående, syklende, vegetasjon, UU og overvann skal få mer plass i gaten.

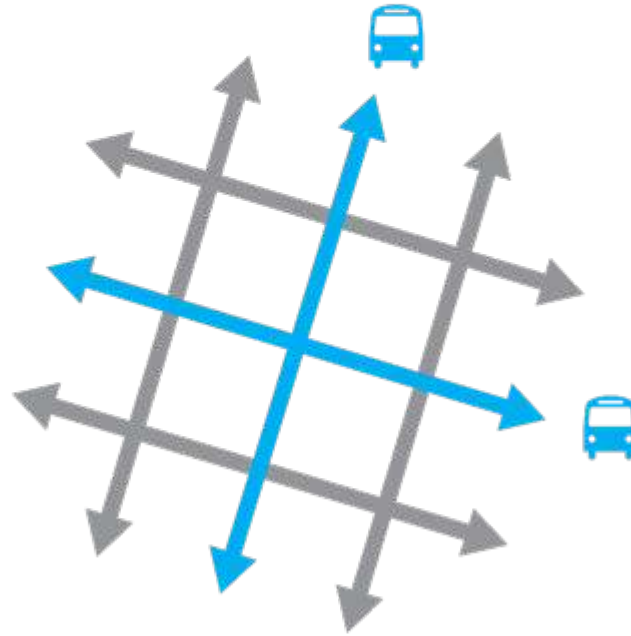
Da blir det en utfordring å få nok plass til alt og alle.



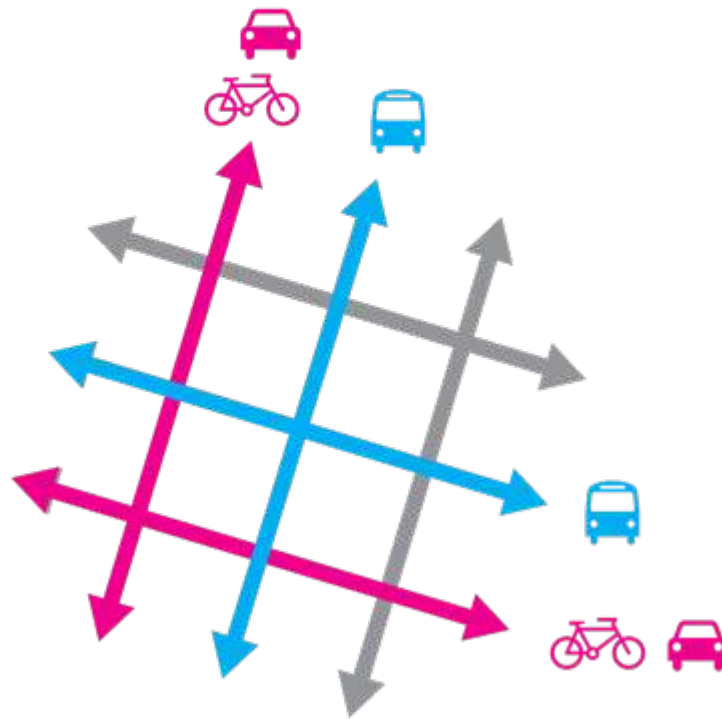
Prioritering av forskjellige funksjoner i parallelle gater



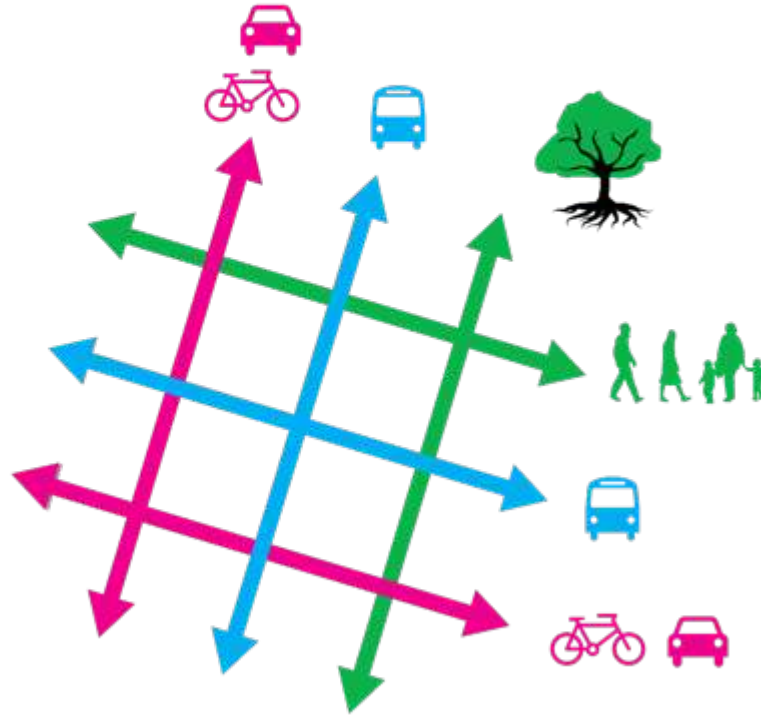
Bussgate



Bil- og sykkelgate



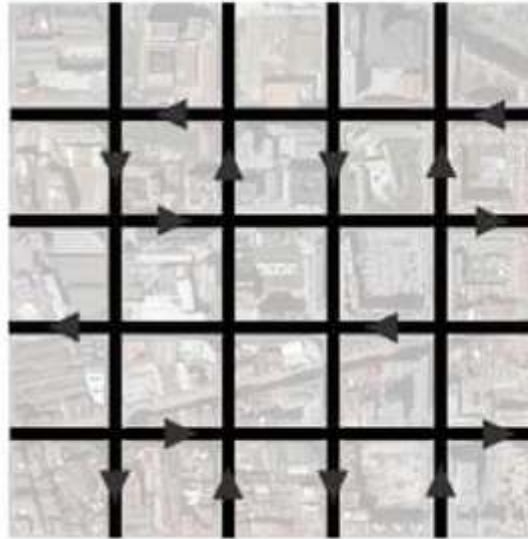
Grønn gate



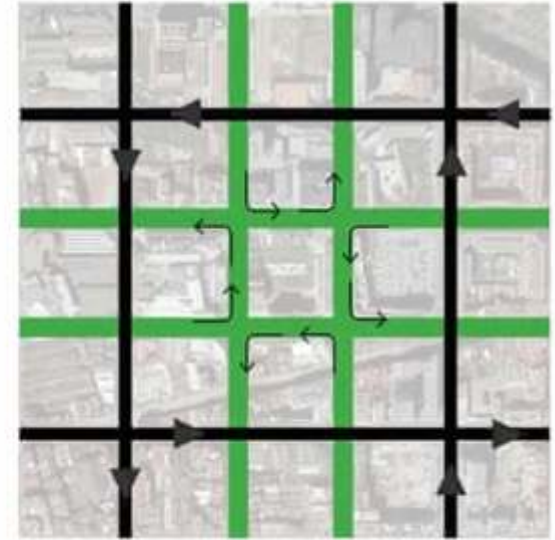
Gatebruksplan en forutsetning

- Intensjonene i normalen kan ikke oppnås uten bruk av gatebruksplaner

CURRENT SITUATION



SUPERBLOCK



Skal- og bør-krav håndteres allerede i reguleringsplan

TABELL 1-1 Fravikskrav

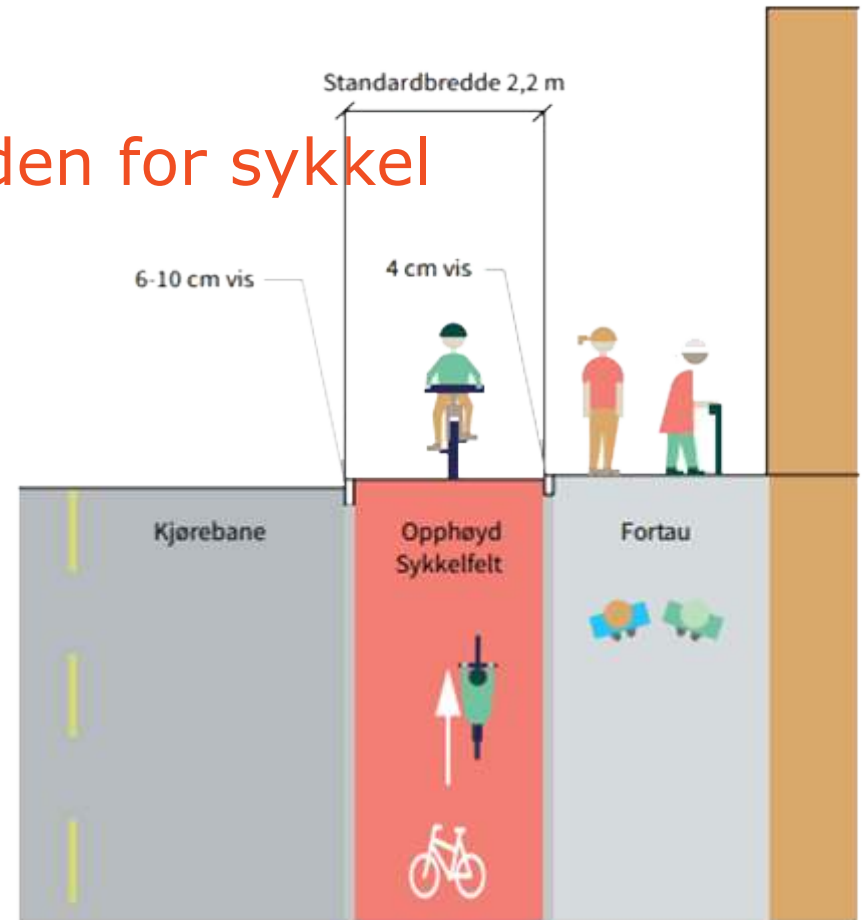
Verb	Betydning	Fravik
SKAL	Krav	Skal-krav er i utgangspunktet ikke gjenstand for fravik.
BØR	Krav	Fravik fra bør-krav begrunnes med en grundig redegjørelse av hvorfor kravet ikke kan tilfredsstilles. Konsekvenser av løsningen som det søkes fravik for må dokumenteres.

I en reguleringsplanprosess skal søknader om fravik sendes og ferdigbehandles så tidlig som mulig i planprosessen, senest før reguleringsplanen sendes til politisk behandling.



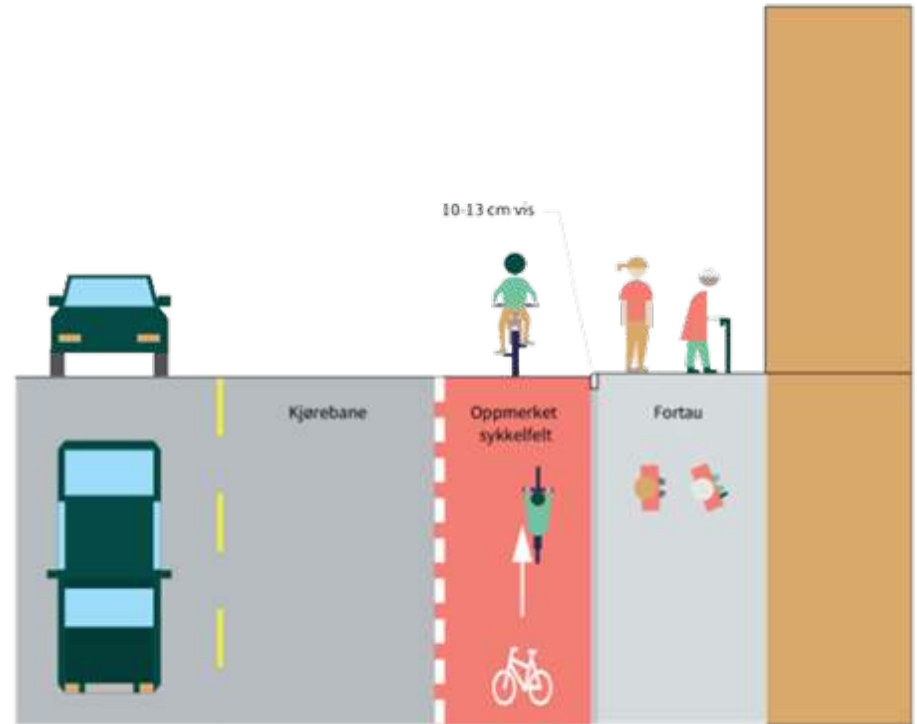
Forankring av Oslostandarden for sykkel

- > Videreføring av Oslostandarden for sykkeltilrettelegging (2017)
- > 2,2 m bredde på opphøyd sykkelfelt gir rom for passering i sykkelfeltet



Oppmerket sykkelfelt

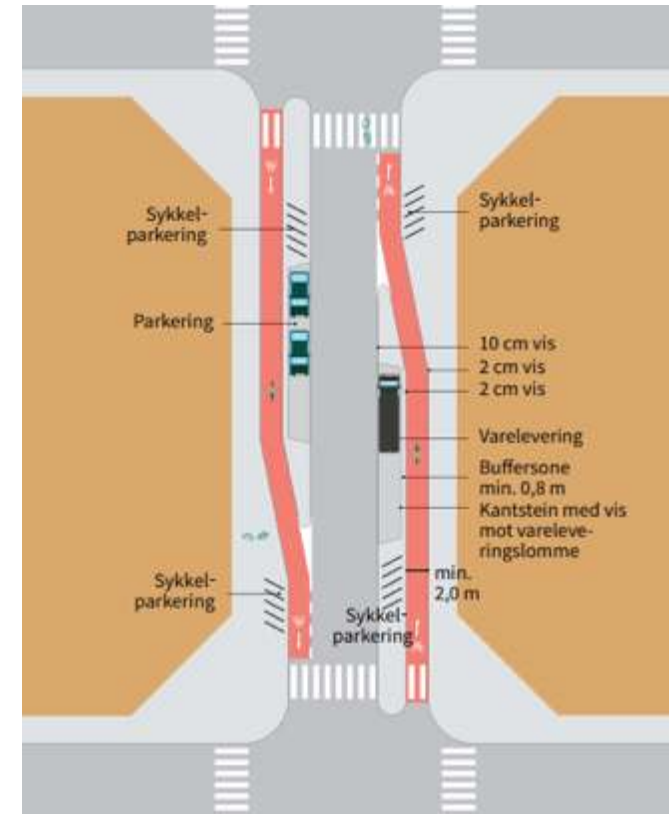
- > Kan være smalere enn 2,2 meter når det er i flukt med kjørebane

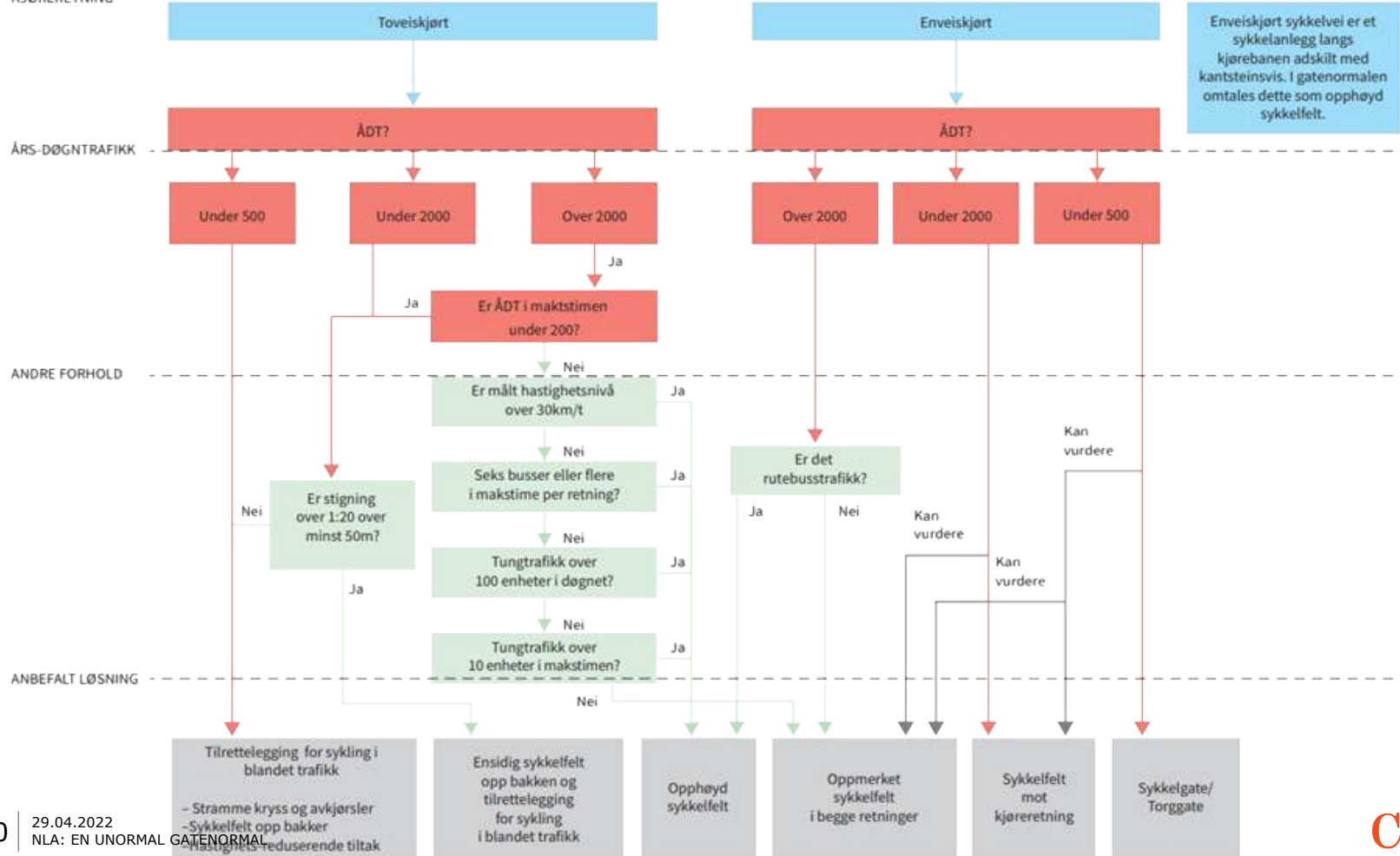


FIGUR 4-9 Oppmerket sykkelfelt

Tryggere for syklisten

- > Sykkelfelt og sykkelveier **bør** ledes bak stoppesteder, med en utforming som sikrer at syklende holder lav hastighet (om lag 15 km/t)





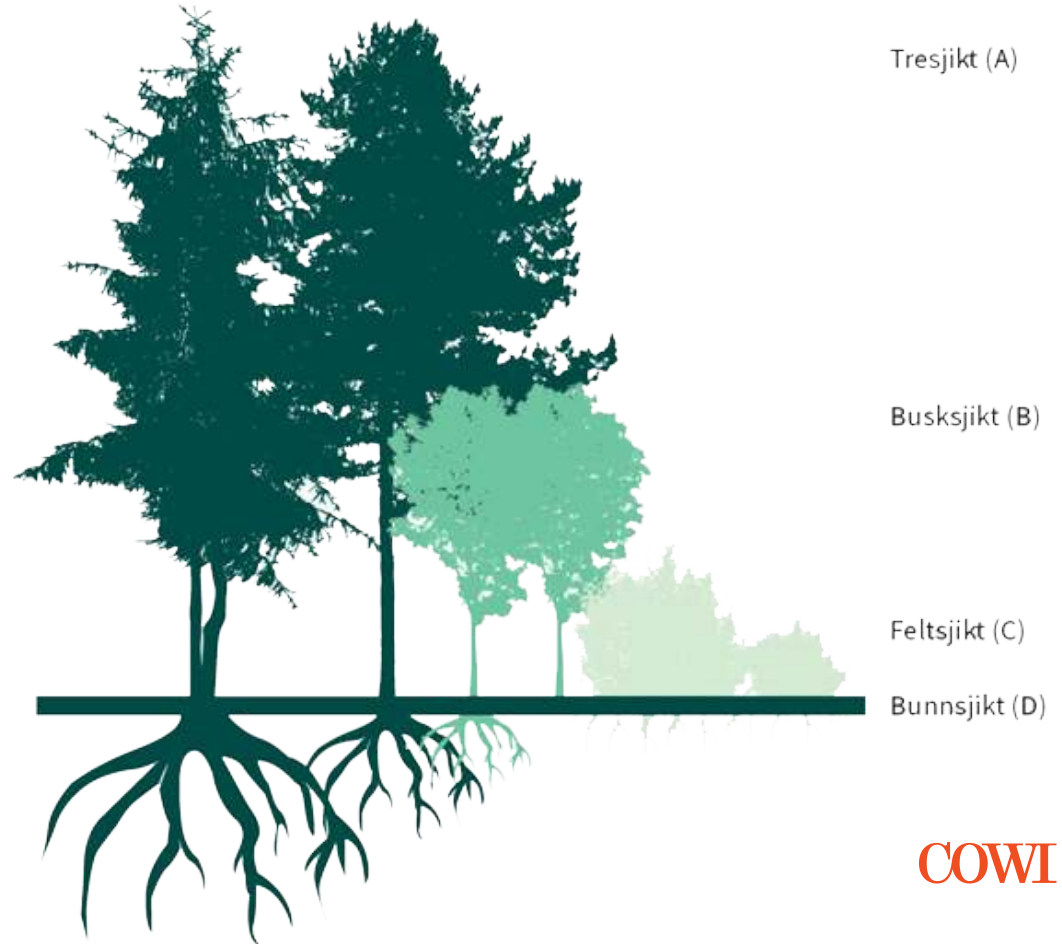
Biomangfold, trær og vann

- > Vegetasjonens funksjon langs gater og veier:
 - > **Løfter** det estetiske uttrykket, demper avrenning, regulerer temperatur, leverer økosystemtjenester
 - > **Styrker**, beskytter og bevarer det biologiske mangfoldet



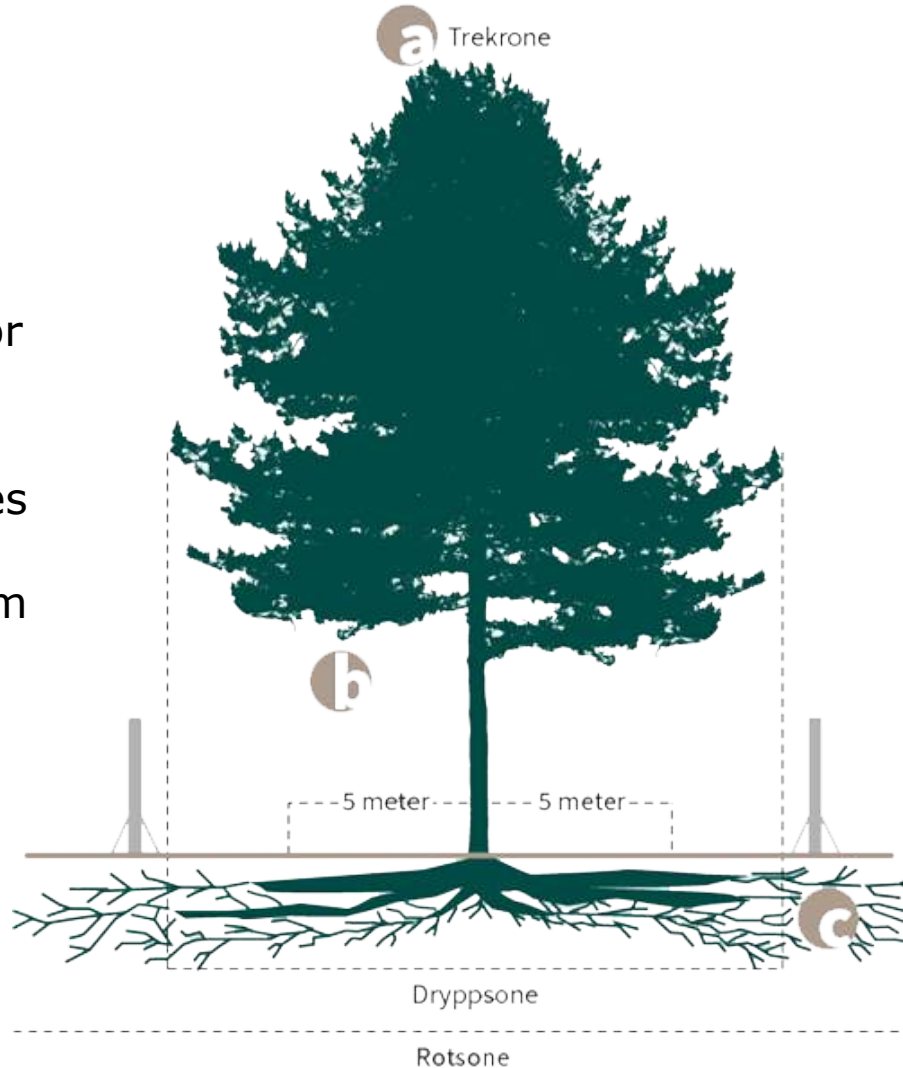
Stedegne arter

- Det **bør** benyttes stedegne arter i ytre by.
- Fremmede arter **bør** ikke benyttes
- Unntak for indre by



Trær

- Eksisterende trær har en stor verdi for både omgivelser, vegetasjon og miljø
- **Skal:** For hvert tre som felles på kommunens grunn, skal tilsvarende vegetasjonsvolum erstattes innenfor tiltaksgrensen.



Hvordan måler man verdien av trær?

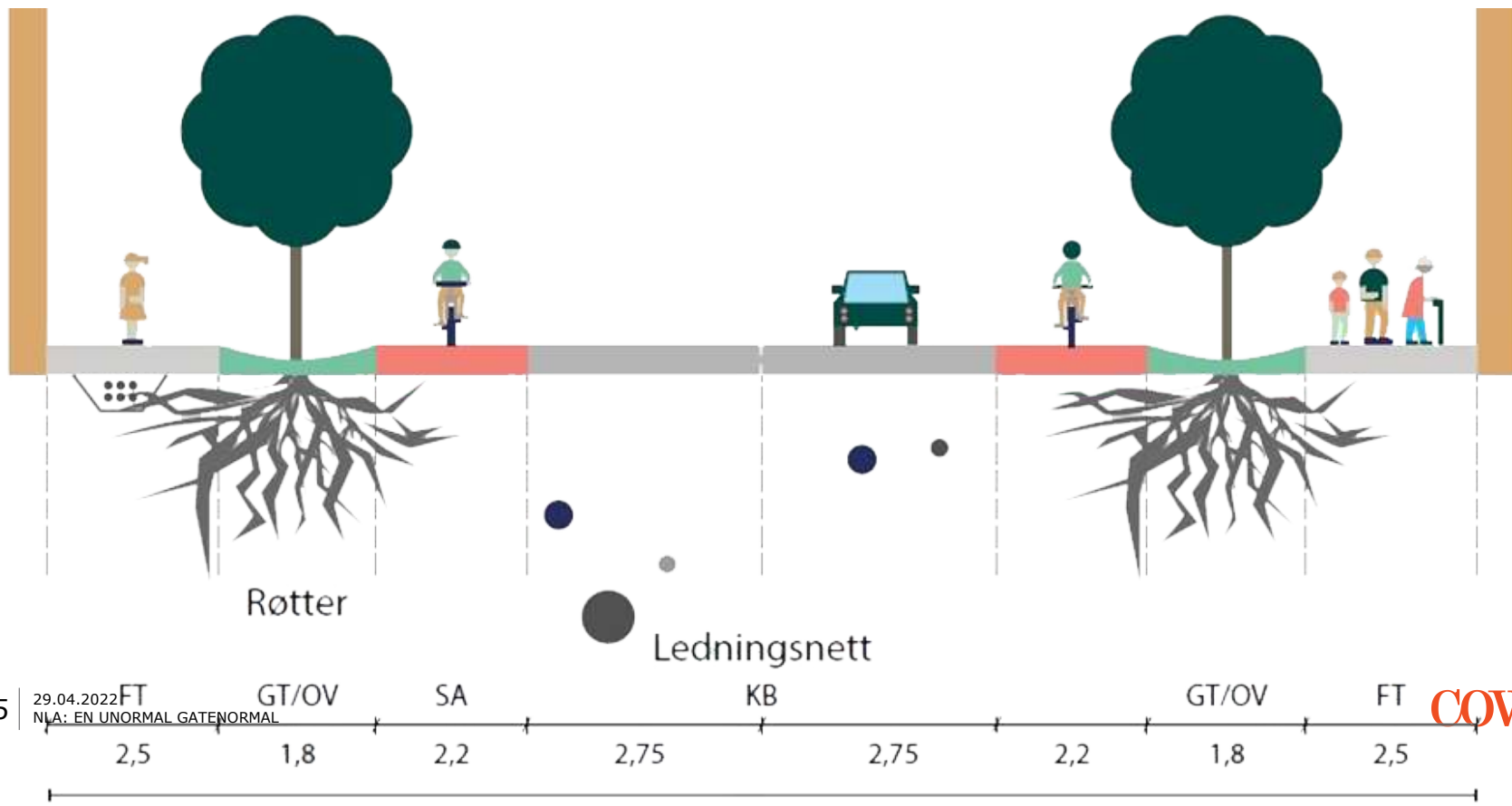
> I-Tree kan kanskje hjelpe oss?

The following estimates are calculated in amounts and dollar values:

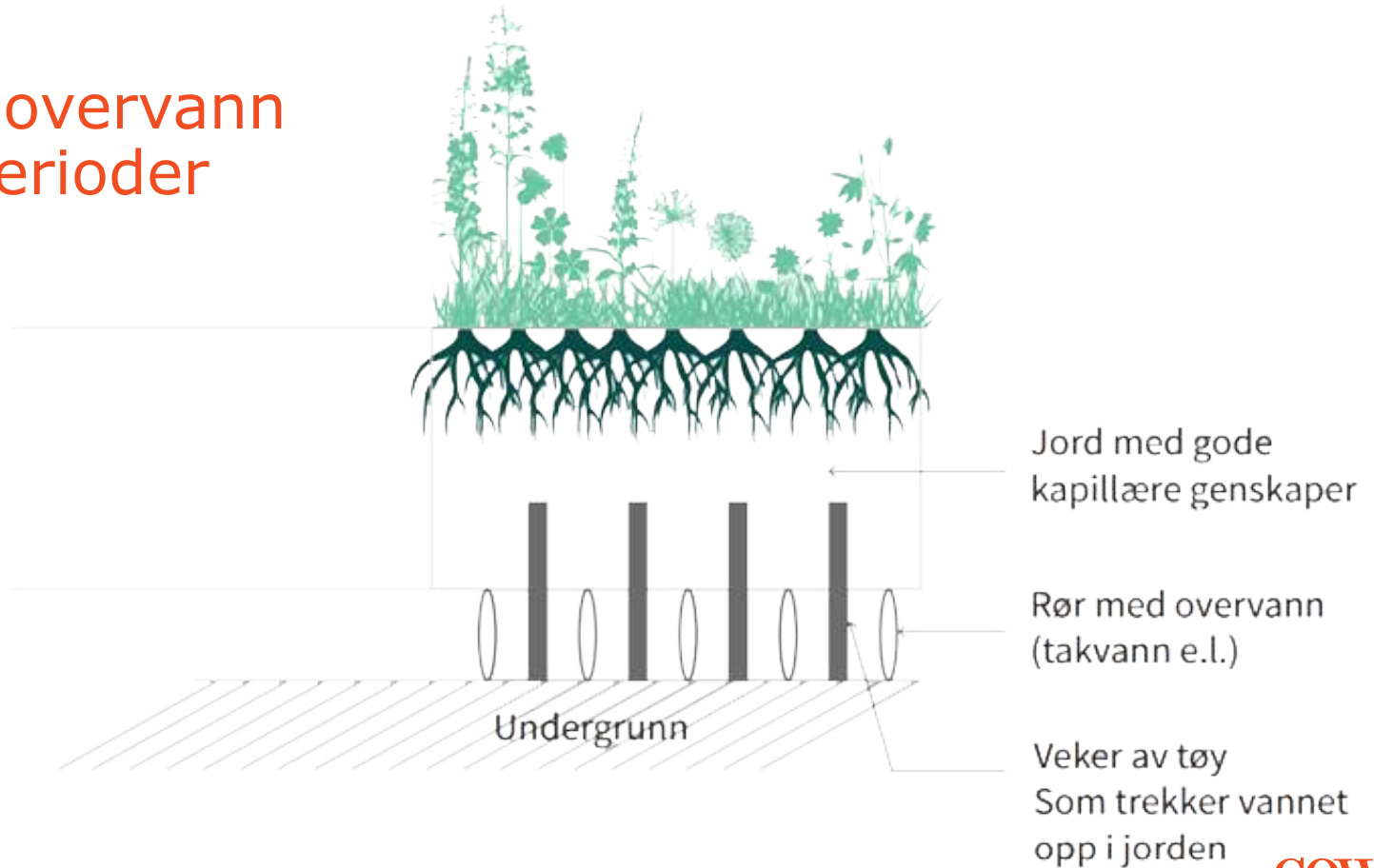
- Carbon dioxide sequestered
- Carbon dioxide avoided due to reduction in building energy use
- Energy conserved
- Air pollutants captured and avoided
- Stormwater filtered
- Tree total biomass



15m³ jord til hvert tre

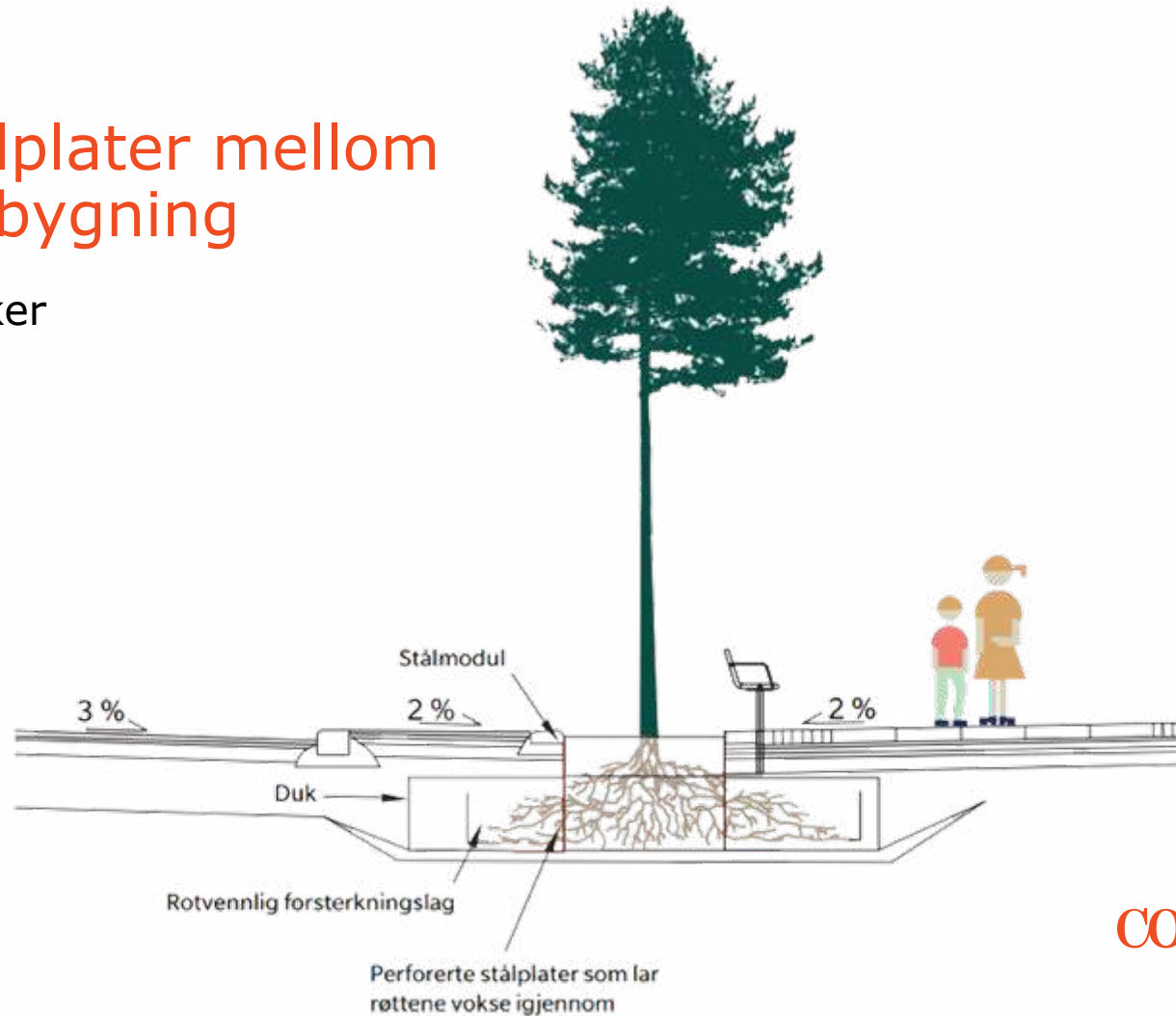


Bruk av overvann i tørre perioder

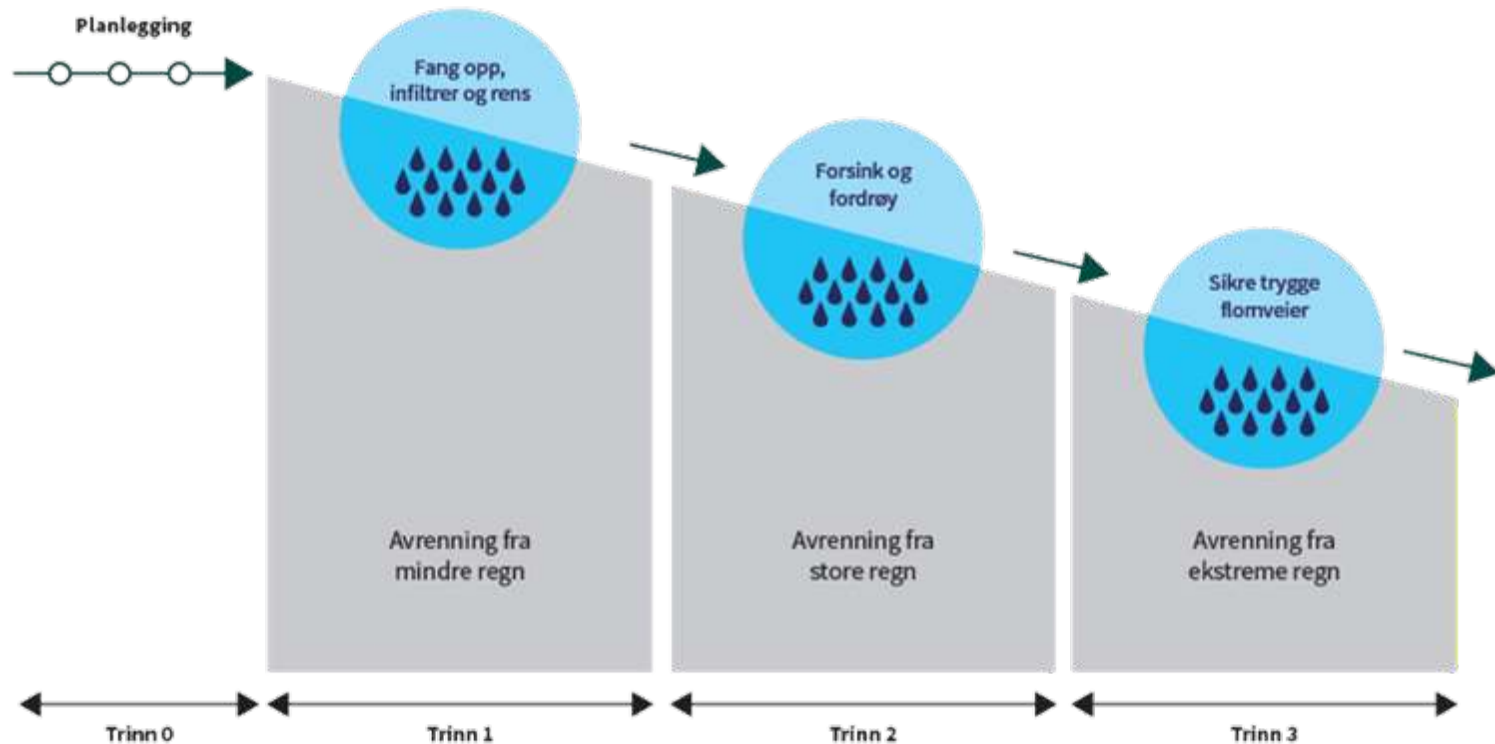


Perforerte stålplater mellom jord og underbygning

- › sparer plass og øker jordvolumet



Tre trinns strategien for overvannshåndtering



6.1.2 KRAV TIL HÅNDTERING AV OVERVANN I GATE

Utslipp til vassdrag eller aktiv overvannsledning skal reguleres både med hensyn på mengde og kvalitet. Gjeldende *Veileder for overvannshåndtering* skal følges.

SKAL Overvann skal brukes som ressurs, fordrøyes og ledes via infiltrasjonsløsning før det ledes til vassdrag.

SKAL Forurensset overvann skal renses for å nå vannforskriftens miljømål.

SKAL Overvannet skal håndteres på egen grunn i åpne løsninger der flerfunksjonelle blågrønne løsninger skal prioriteres.

SKAL Løsninger for overvann (også takvann) skal koordineres med ny og eksisterende infrastruktur over og under bakken, samt grønnsstruktur og løsninger på naboeiendommer.

SKAL Gater skal utformes for trygg håndtering av flomvann.

BØR Overvann med ulik forurensningsgrad bør separeres der det er hensiktsmessig for å oppnå vannforskriftens miljømål.

6.1.3 LOKALE BLÅGRØNNE LØSNINGER

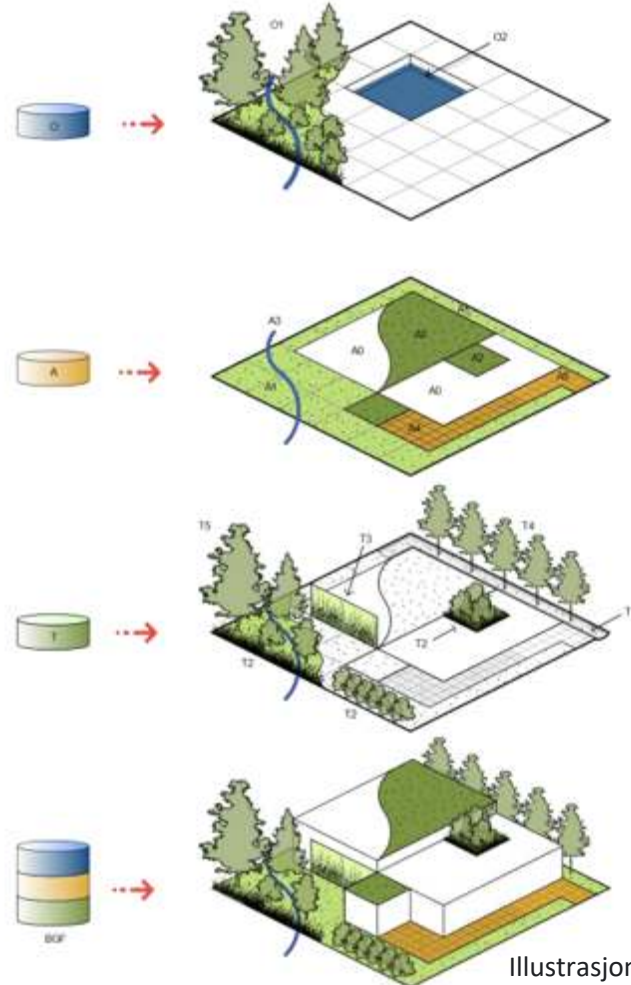
SKAL Overvann skal håndteres åpent og lokalt til vanning, infiltrasjon og fordrøyning for å redusere påslipp til ledningsnett og vassdrag.

SKAL For nye prosjekter gjelder kommunens blågrønne faktor (BGF Oslo).

BØR Blågrønne løsninger som kombinerer grøntstruktur og overvannshåndtering prioriteres. Tiltaket sørger for lokal magasinering, infiltrasjon og rensing av overvannet. Grøft er også en blågrønn løsning.

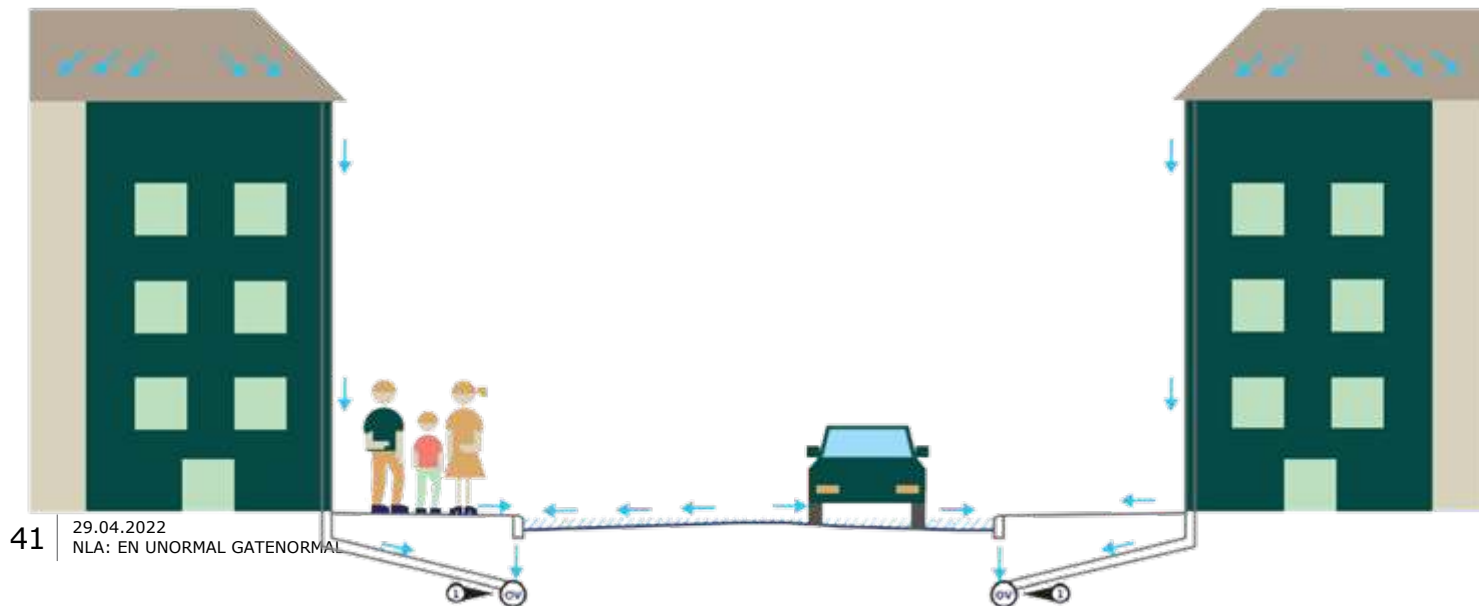
Blågrønn faktor for gater

- > Skal blågrønn faktor for gaten tilhøre hele kvartalets BGF?
- > Skal det være forskjellig krav til BGF i forskjellige gater ut i fra hvilken funksjon de har?
- > Skal det å inkludere sykkelfelt gi dårligere BGF?



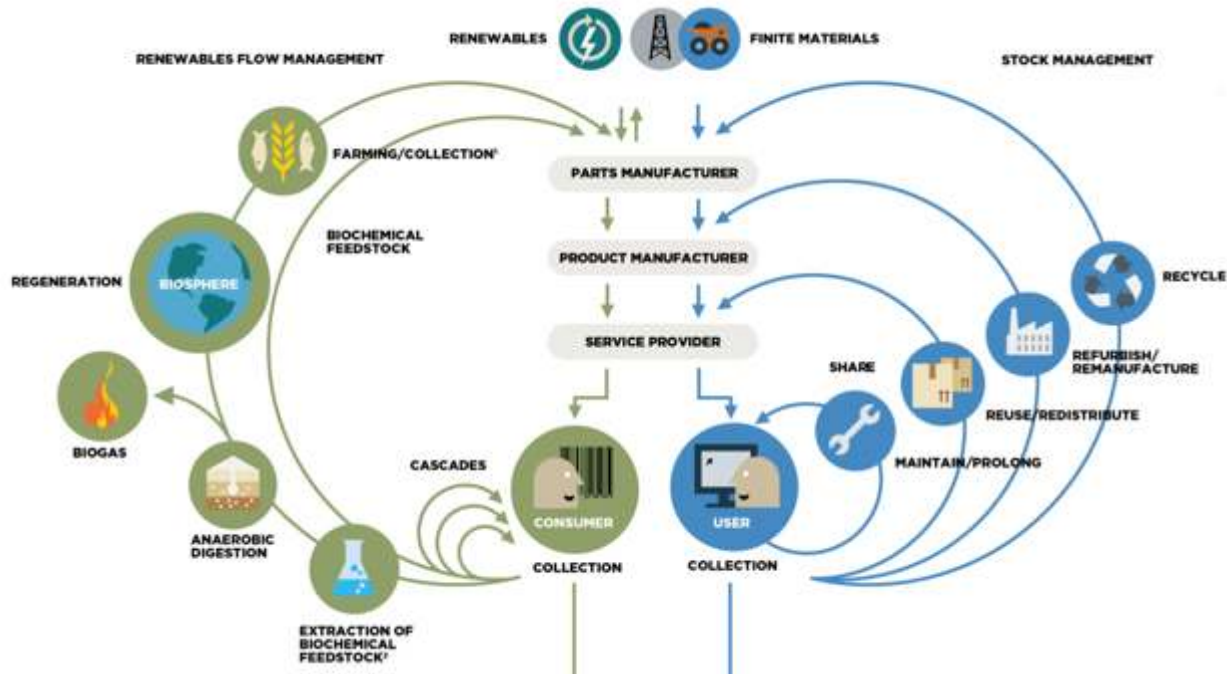
Infrastruktur under bakken

- > Oslo kommune har et mål om flere trær i gatene, og **det er av den grunn viktig å ta hensyn til trærnes rotsystemer i de gatene de planlegges eller bevare**



Gjenbruk, basert på sirkulærøkonomisk prinsipper

- > Kan deler av gaten bestå slik den er?
- > Det bør lages planer for gjenbruk som inneholder blant annet mellomlagring av materialer og hvordan rivning skal foregå.



Bærum kommunes nye vei- og gatenormal

1. **Adresse**
2. **Postnummer**
3. **By**
4. **Telefon**
5. **Telefax**
6. **E-mail**
7. **Web**
8. **Ansvarlig**
9. **Telefon**
10. **Telefax**
11. **E-mail**
12. **Web**
13. **Ansvarlig**
14. **Telefon**
15. **Telefax**
16. **E-mail**
17. **Web**
18. **Ansvarlig**
19. **Telefon**
20. **Telefax**
21. **E-mail**
22. **Web**
23. **Ansvarlig**
24. **Telefon**
25. **Telefax**
26. **E-mail**
27. **Web**
28. **Ansvarlig**
29. **Telefon**
30. **Telefax**
31. **E-mail**
32. **Web**
33. **Ansvarlig**
34. **Telefon**
35. **Telefax**
36. **E-mail**
37. **Web**
38. **Ansvarlig**
39. **Telefon**
40. **Telefax**
41. **E-mail**
42. **Web**
43. **Ansvarlig**
44. **Telefon**
45. **Telefax**
46. **E-mail**
47. **Web**
48. **Ansvarlig**
49. **Telefon**
50. **Telefax**
51. **E-mail**
52. **Web**
53. **Ansvarlig**
54. **Telefon**
55. **Telefax**
56. **E-mail**
57. **Web**
58. **Ansvarlig**
59. **Telefon**
60. **Telefax**
61. **E-mail**
62. **Web**
63. **Ansvarlig**
64. **Telefon**
65. **Telefax**
66. **E-mail**
67. **Web**
68. **Ansvarlig**
69. **Telefon**
70. **Telefax**
71. **E-mail**
72. **Web**
73. **Ansvarlig**
74. **Telefon**
75. **Telefax**
76. **E-mail**
77. **Web**
78. **Ansvarlig**
79. **Telefon**
80. **Telefax**
81. **E-mail**
82. **Web**
83. **Ansvarlig**
84. **Telefon**
85. **Telefax**
86. **E-mail**
87. **Web**
88. **Ansvarlig**
89. **Telefon**
90. **Telefax**
91. **E-mail**
92. **Web**
93. **Ansvarlig**
94. **Telefon**
95. **Telefax**
96. **E-mail**
97. **Web**
98. **Ansvarlig**
99. **Telefon**
100. **Telefax**
101. **E-mail**
102. **Web**
103. **Ansvarlig**
104. **Telefon**
105. **Telefax**
106. **E-mail**
107. **Web**



Nye krav til vegetasjon i Bærum kommunes normal

SKAL

Det skal gjøres en helhetlig vurdering mellom hensynet til trær, drift og teknisk infrastruktur, hvor vektingen av hensyn må avgjøres ut ifra gatens/veiens karakter. Viktig natur og viktige landskaps- og friluftsverdier skal vektes høyt.

SKAL

Eksisterende trær har en stor verdi for både omgivelser, vegetasjon og miljø. Dersom et tre må felles på kommunens grunn skal det erstattes med tilsvarende vegetasjonsvolum.

SKAL

Trær som skal bli opp til 5 meter skal ha 10 m³ jord, trær som skal bli mer enn 5 meter skal ha 15 m³ jord. Dersom det benyttes rotvennlig forsterkningslag skal volumet økes med 30%, dersom det benyttes felles jordvolum for flere trær kan volumet reduseres med 20%.

SKAL

Innkjøpte gatetrær skal ha stammeomkrets på minimum 18 cm, målt 1 meter over bakken. Det skal benyttes norskproduserte planter.

SKAL

Der det er mulig skal trekker ha sammenhengende jordvolum slik at røttene kan få vokse fritt.

SKAL

Det skal benyttes norsk torvfri jord og kompost.

SKAL

Beplantning langs veier utenfor tettbygde strøk skal være varierte masseplantinger med norske stedegne arter. Metode for naturlig revegetering ved bruk av stedlige toppmasser skal vurderes.

Lørenskog kommunes nye gatenormal



Grønn innsnevring
for demping av fart

Gatenormalen for Oslo, Lørenskog og Bærum har blitt grønn, da gjenstår kun:

Vegnormal N100 Veg- og gateutforming

**NA-rundskriv 2015/2 - Fartsgrenser og motorveger - Ny
dimensjoneringsklasse for motorveg med fartsgrense 110
km/t**

Håndbok V121 Geometrisk utforming av veg- og gatekryss

Håndbok V122 Sykkelhåndboka

Håndbok V126 Byen og varetransporten.pdf

N300 Trafikkskilt, del 1 Fellesbestemmelser

Håndbok V712 Konsekvensanalyser

Nytte-kostnadsanalyser ved bruk av transportmodeller

- Redning med stigebil og oppstillingsplasser for stigebil
- Ankomst og vendehammer for avfallsbil
- Dimensjonerende brøytebil
- Plan- og bygningsloven, konsekvensutredningsforskriften, manglende grønn kompetanse i små kommuner
- Motorferdselsloven
- Energiloven og/eller vassdragslovgivningen konsesjoner.



Stå på! Takk for oppmerksomheten.



Kathrine Omnia Strøm

Utviklingssjef

Bærekraftig byutvikling

KASB@cowi.com

+47 924 69 283



COWINorge



[cowinorge](https://www.facebook.com/cowinorge)