

Høringssvar vedr. Centerområdet ved Hasle Torv.

Under udviklingen af den centrale del af Hasle er den vigtigste opgave at støtte op bag Folketingets "Ghettoplan" og Byrådets aftale om bl.a. Bispehaven. En mislykket integration medfører uro, tabte investeringer, faldende ejendomspriser, forladte hjem og ulykkelige mennesker.

Den 27. november 2018 vedtog Folketinget den såkaldte "Ghettoplan", Lov nr. 1322 om almene boliger m.v., lov om leje af almene boliger og lov om leje. (Ses på dette link):

https://www.kl.dk/media/20396/almen-bolig-lov-1322-af-27112018_udviklingsplan-og-dispensation.pdf

Den af Byrådet vedtagne aftale "Aftale om udsatte boligområder i Aarhus Kommune." (Ses på dette link):https://www.denoffentlige.dk/sites/default/files/suppliers/news/files/aarhus_aftale_om_udsatte_boligomraader.pdf

Såvel loven som Byrådets aftale omfatter Bispehavens integration med omgivelserne. Altså en del af det, som Kommunen beder os om at hjælpe med.

Naturligvis! For sigtet med både loven og aftalen er jo netop at beskytte os mod de tilstande, vi ser i visse dele af København, Malmø og Paris, hvor utilpassede mennesker huserer i områderne. Sidst så vi hændelserne nytårsaften – det må ikke udvikle sig.

Lykkes integrationen ikke, kan Hasle nemt blive arnested for tabte investeringer, faldende ejendomspriser, forladte hjem og ulykkelige mennesker.

Det er ikke nok at rive huse ned og bygge andre i stedet. Det er ikke nok at fortætte private boliger uden for Bispehaven, så de almene boliger kommer til kun at udgøre 40 %. Det er ikke nok at fortsætte med at stille krav til Bispehaven og dens beboere. Det er ikke nok at håbe på, at det nok skal gå, når blot der postes enorme summer i projekterne. Der skal VILJE og STYRKE til at opfylde Folketingets og Byrådets intentioner og beslutninger. Netop nu er der et momentum, som formentlig ikke vil være til stede om blot få år.

Dette høringssvar lægger vægt på, at der skal opstilles en helhedsplan for den centrale del af Hasle, før der sættes lokalplaner i værk. Sker det ikke, er det tilfældigheder, der bestemmer, om Folketingets og Byrådets intentioner og beslutninger vil lykkes.

1: Udviklingsplanerne skal stemme overens med "Ghettoplanen" og Byrådets aftaler.

Hvis noget i udviklingsplanerne for Hasle strider mod "Ghettoplanen" og Byrådets aftale, bør det ændres så der bliver overensstemmelse. Eksempler: Der bør være ét fælles kulturhus – ikke et for borgerne i Bispehaven og et andet for borgerne i det øvrige Hasle. Børnehaven på Ryhavevej skal bevares og deltage i integrationen mellem børnene i Bispehaven og børnene i resten af Hasle.

2: Bevaring af alt det positive

Set fra borgernes side må det vigtigste være at bevare alt det positive, vi stadig har i Hasle. Det er primært vores grønne identitet og den korte tid, det tager at komme til både Byen og naturen. Generelt er vi mod at fjerne parcelhuse og tilsvarende lave bygninger med henblik på at bygge højere og tættere. Som hovedregel bør de bestående lokalplaner overholdes. Svaret på det direkte spørgsmål om antal etager synes at være: maksimalt 3 etager.

3: Trafikken

De trafikale problemer bør løses. Især udgør trafikken på Hasle Torv (krydset mellem Viborgvej og Herredsvej) et stadigt større problem. Vi anser det for at være umuligt at afvikle trafikken på Hasle Torv, hvis man vælger at lade en letbane/BRT svinge på Hasle Torv. I øvrigt er langt de fleste i Hasle særdeles godt tilfredse busserne, så vi har slet ikke brug for hverken Letbane eller BRT. Flere forretninger og fortætninger med flere mennesker vil nødvendigvis give mere trafik. Efter vores opfattelse bør der først foreligge en fremadrettet overordnet holdbar plan for trafikken, før man påbegynder æn-

dringer i de bestående bolig- og forretningsområder. Eksempelvis bør der ikke planlægges noget på hverken Viborgvej, Hasle Torv eller Ryhavevej før VVM-redegørelsen for Letbanens Etape 2 rute gennem Hasle foreligger. Ryhavevej har set forfærdelig ud gennem mange år, så en forsinkelse på endnu et år er helt uden betydning.

4: Loop City

På alle måder vil den bedste løsning for Hasle være at etablere en Loop City vest om Aarhus fra Skejby Sygehus til Viby. For herved kan problemerne med både trafikken og fortætningen løses. I denne Loop City vil både Bispehaven og Gellerupparken kunne indgå som integrerede meget attraktive bolig- og erhvervsområder sammen med Ellekær, de kommende byggerier ved "Byporten", "Marienlyst Bakker", "Marienlyst" og "Agro Food Park".

<https://stiften.dk/artikel/se-listen-med-bud-her-bygger-man-i-aarhus-om-20-%C3%A5r>

160.000 biler kører hver dag tværs over Ringvejen. Det giver en kraftig CO₂-forurening og trafikstøj og stigningen kan undgås på sigt, hvis man fremover undlader at placere store virksomheder inden for Ringvejen. En hurtig førerløs letbane/Metro gennem området, vil gøre det meget attraktivt at bo og drive virksomhed i Loop City. Her er der rigelig plads til mange boliger, så man kan undgå Kommunens ønskede fortætning i Hasle. I Appendiks findes en beskrivelse af en Loop City i Aarhus.

5: Arbejdet med udviklingen af Hasle

Vi værdsætter højt, at intensionerne bag det netop afholdte borgermøde var at få nogle retningslinjer for den fremtidige udvikling i Hasle. Her er der således overensstemmelse med både Planloven og aftalen mellem Kommunens Direktørgruppe og Fællesrådene. Den på mødet foreslåede følgegruppe kan også kun modtages positivt, hvis den får muligheder for at tage initiativer og ikke kun skal ligge i slipstrømmen for Kommunens og investorernes initiativer. Arbejdet her bør foregå i overensstemmelse med aftalen mellem Kommunens Direktørgruppe og Fællesrådene. Følgegruppen er en arbejdsgruppe, som skal være en kvalificeret samarbejdspartner, der har sine rødder dybt forankret i og være talefører for Hasles beboere og for investorerne. Følgegruppen skal være projektor organiseret og kunne deltage i alle plantyper.

6: Det er vigtigt at stå sammen.

Ringvejen og Viborgvej deler Hasle i 4 dele, og i midten ligger Bispehaven, som ikke for nærværende har meget tilfælles med de omkringliggende områder. Det splitter Hasle op, og det giver ikke den samlende identitetsfølelse, som man ser i andre dele af Byen. Men når det gælder, som det synes at være tilfældet i de foreløbige 15 høringsvar, synes der at være helt entydige ønsker om i så høj grad som muligt at bevare vores Hasle – det er jo derfor, vi etablerede os her. Her er vores hjem, her har vi Byens bedste skoler og herfra udspringer vores liv og virke. Vi vil gerne dele vores kvaliteter med andre, som ikke har det så godt. Vi ønsker blot at bevare vores grønne identitet, at få mindre gennemkørende trafik og at undgå fortætning og huse over 3 – 4 etager.

Med ønsket om det bedste for Hasle

Venlig hilsen

Thomas Termansen, Klokkerbakken 94,

Poul Dahl, Klokkerbakken 24.

Freddy Wisler, Klokkerbakken 99.

APPENDIKS



Poul Dahl, Klokkebakken 46, 8210 Aarhus V. poul@bpdahl.dk
Niels Smed, Bernstoffsvej 4, 8260 Viby J niels@smed.dk
Lars Arknæs, Bernstoffsvej 13, 8260 Viby J lars@arknaes.dk
Freddy Wisler, Klokkebakken 99, 8210 Aarhus V. f.wisler@stofanet.dk

EN LOOP CITY I AARHUS

Indledning

Ringvejen er ved at nå sin maksimale kapacitet. Vi kan ikke blive ved med at klare os med den nuværende, når vores by fortsætter med at vokse. Derfor skal vi have taget hul på en udvidelse nu. Det er vigtigt, at alle kan komme frem, så den skal udvides både for individuel og kollektiv trafik.

En analyse skal hjælpe os med at afgøre, hvordan og hvornår vi bedst kan udvide kapaciteten på Ringvejen. Det kan f.eks. være flere vejbaner på udvalgte strækninger, det kan være niveaufri kryds, og for den kollektive trafik kan det bl.a. være at etablere en fuld BRT-løsning. Analysen skal sørge for, at vi får den bedste løsning.

Citat af Bünyamin Simsek, rådmænd for Teknik og Miljø.

Kilde: <https://aarhus.dk/nyt/teknik-og-miljoe/2019/juni-2019/simsek-vil-udvide-ringvejen/>

Med henvisning til ovenstående har vi med stor interesse læst rådmænd Bünyamin Simseks planer med at udvide Ringvejens kapacitet.

Vi gør i denne forbindelse opmærksom på, at der herved optræder en mulighed for at etablere et langstrakt erhvervs- og boligområde på ydersiden af Ringvejen (Loop City). Det er man i færd med at udføre i København, hvor man lige som i mange andre byer har indset, at fingerplanen ikke længere er tilstrækkelig.

Hele området bliver bundet sammen med en letbane, hvor byggeriet startede for et år siden. Alene ved letbanens stationer bliver der etableret nye 36.500 arbejdspladser, og der skal bygges nye boliger til 32.000 mennesker. Du kan læse mere på disse links:

Fingerplanen skal nytænkes

Siden 1947 har Fingerplanen udgjort det bærende planlægningsredskab i hovedstadsområdet og været eksemplarisk for planlægning af byer verden over. Men det er også en strategi, som baserer sig på, at byudvikling omkring København sker udefra og retter sig ind mod centrum. Ændrede bosætningsmønstre og erhvervslokalisering i forstæderne vest for København har skabt et stigende behov for at kunne bevæge sig på tværs af "fingerne".

En tværgående trafikløsning kan afhjælpe presset ind mod Københavns centrum og skabe helt nye bosætningsmuligheder. Derfor har der i længere tid været arbejdet for en højklasset, kollektiv trafikløsning i form af en letbane i Ring 3-korridoren

Uddrag fra <https://realdania.dk/projekter/ringbyen>

<https://vimeo.com/271288533>

<http://www.danskekommuner.dk/Artikelarkiv/2011/Magasin-02/Loop-City-en-drom-om-en-by/>

https://planinfo.erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/media/publikation/investeringsanalyse_-_loop_city_incentive_2016_0.pdf

Dette projekt er så spændende og engagerende, at det inspirerede os til at undersøge mulighederne for at lave en tilsvarende Loop City i Aarhus.

Det er resultatet af denne undersøgelse vi hermed lægger frem:

Indholdsfortegnelse

Indledning
Resume
Trafikken på Ringvejen
Letbanens rute er bestemt af de nuværende og kommende store byggerier.
De nuværende og kommende store byggerier bestemmer Loop Citys placering.
Karakteristik af en Loop City i Aarhus
En supplerende Vestbanegård
Kommunens planer
Mange arbejder inden for Ringvejen – men bor uden for Ringvejen
Aarhus uden Loop City og Vestbanegård
CO ₂ -forureningen
NO _x og partikelforurening
Vejstøj
Samlet konklusion

Resume

- ✓ Som langstrakte byer, der ligger ud til havet har København og Århus mange lighedspunkter.
- ✓ Indholdet og konklusionerne i de angivne links kan også anvendes i Aarhus.
- ✓ Det er sammenkoblingen af de spredte bydele langs letbanen, der giver synergieffekt.
- ✓ I Aarhus kan Loop City lægges mellem Skejby i nord og Viby i syd.
- ✓ En letbanering forbinder letbanen i Skejby med letbanen i Viby. Her er der forbindelser og byudviklingsmuligheder langs letbanerne mod henholdsvis Grenå og Odder.
- ✓ Aarhus Loop City bliver attraktiv for både beboere, virksomheder og investorer.
- ✓ Ud over det positive ved selve Loop City vil der efter dens etablering optræde mange positive sidegevinster. Eksempelvis:
 - ✓ Ligger kun 4 minutters kørsel med letbane fra Hovedbanegården.
 - ✓ Bedre fremkommelighed i byen som helhed.
 - ✓ Større og mere sikker kvalitet i Gellerupparkens og Bispehavens udviklingsplaner.
 - ✓ Overholdelse af Togfondens timeplan uden ændring af jernbanelinjen mellem Hovedgård og Hasselager.
 - ✓ Kraftig reduktion af CO₂ udledning.
 - ✓ Kraftig reduktion af NO_x- og partikelsudledning.
 - ✓ Stort set alle problemer vedr. trafikstøj er løst.
 - ✓ Giver midtbyen væsentlig mindre uvedkommende trafik, bedre handelsliv, bymiljø og plads til meget mere grønt.

Trafikken på Ringvejen

Ringvejens bilister er naturligvis meget glade for, at rådmænd Bünyamin Simsek har besluttet at Ringvejen skal udvides, og at der skal laves en VVM-undersøgelse forinden. Alt for mange kostbare timer benyttes på blot at sidde i en bilkø hver morgen og hver aften. I betragtning af, at ringvejene har de kraftigste trafikmængder er vi helt enige i, at udgangspunktet for en trafikregulering bør starte ved Ringvejen og ikke i Brabrand, Viborgvej eller Aarhus Ø. Med 30.000 biler pr. døgn er strækningen mellem Motorvejen og Viborgvej mere intens end resten af Ringvejen. Her vil der ifølge Kommunens egne prognoser i 2030 være behov for plads til 70.000 biler pr. døgn. Alttså en fordobling, som uden kollektiv transport også vil medføre behovet for en fordobling af antal vognbaner. Uden kollektiv transport skal Ringvejen derfor bestå af 8 vognbaner og broer over samtlige vejkryds, idet det ellers vil være umuligt for den tværgående trafik til og fra byen at krydse Ringvejen med dens mange biler.

På grund af de mange til- og frakørsler skal bilerne konstant skifte baner, hvilket vil gøre kørslen usikker og give anledning til unødvendig mange ulykker.

Det er en af mange årsager til, at kollektiv transport er nødvendig på Ringvejen. Antager man at bibeholde de to vognbaner i hver retning, skal den kollektive transport derfor i 2030 have en kapacitet på mindst 40.000 påstigninger/døgn. Til sammenligning havde etape 1 sidste år 8.400 påstigninger pr. døgn.

Matematisk kan følgende påvises:

1. Der kan maksimalt køre 1134 biler gennem enkelt vognbane i timen, hvis færdselsloven skal overholdes.
2. I dette tilfælde er den optimale hastighed kun 24,5 km/time.

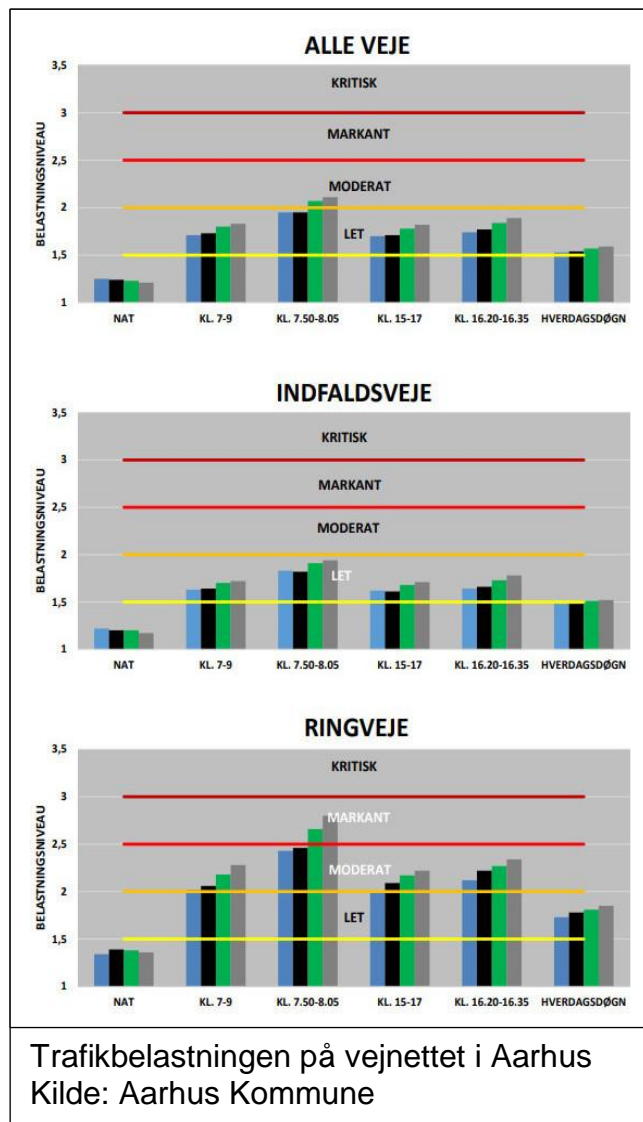
Da grænsen for antal biler pr. time morgen og aften på nuværende tidspunkt synes at være nået, kan dette tal benyttes for at bestemme hvor mange busser/tog, der skal sættes ind for at klare morgen- og aftentrafikken i hver retning: 2 vognbaner á 1134 biler á 1,1 personer = 2.500 personer/time.

En ledbus/BRT-bus medtager 150 passagerer. Der skal benyttes 17 busser på en time. Det betyder, at busserne skal afgå med intervaller på 3½ minut

Benyttes Aarhus Letbanes "Variobahn", som har en kapacitet på 216 passagerer, skal der benyttes 12 tog på en time. Det betyder, at togene skal afgå med intervaller på 5,2 minutter

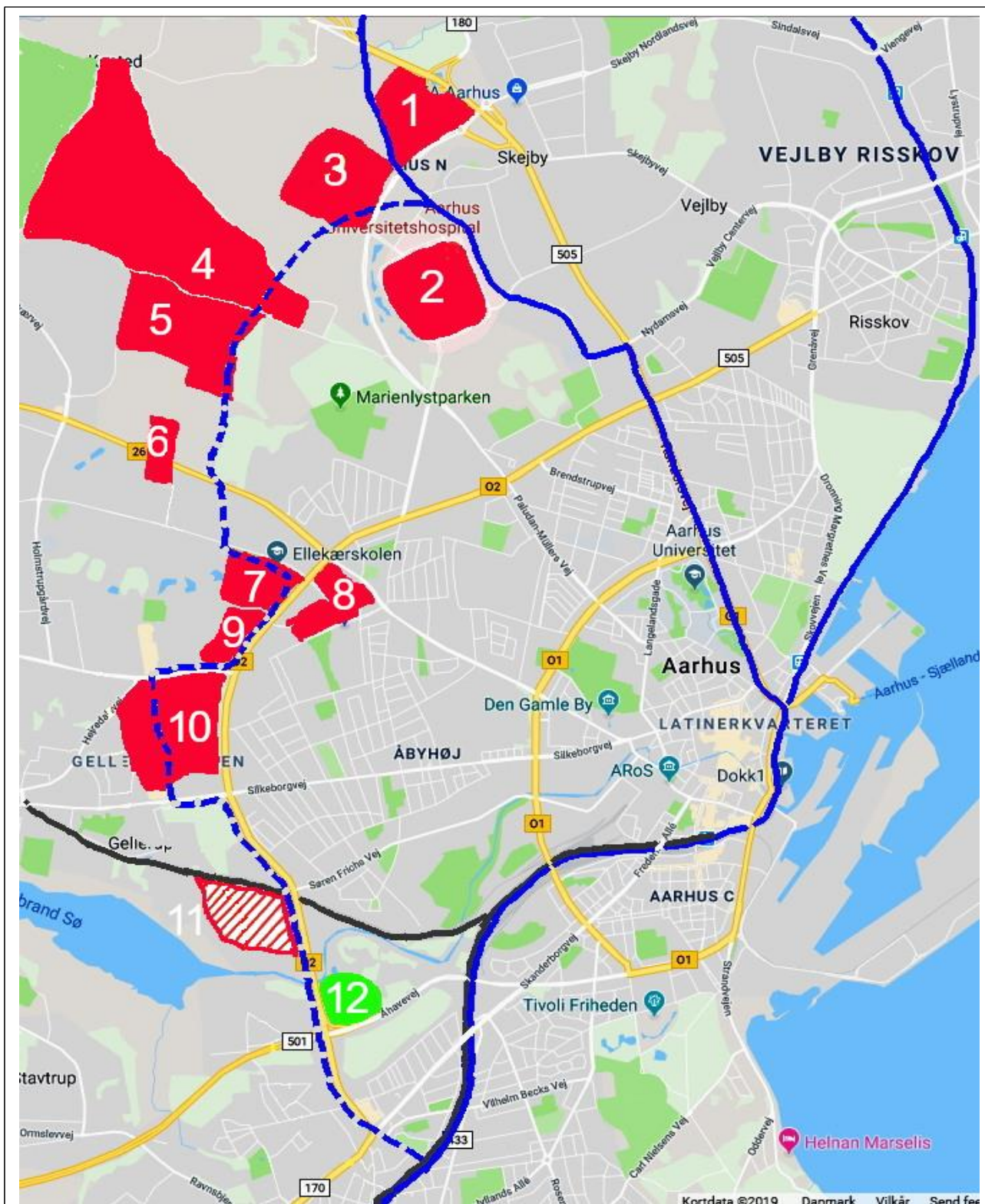
Under alle omstændigheder er det vigtig ikke kun at løse et "her og nu"- problem. Ingen kan forvente, at behovet om 20 - 30 år er det samme, som det er om 11 år?

Efterfølgende antages, at der benyttes letbane! – (Men det kunne lige så godt være BRT.)



Letbanens rute er bestemt af de nuværende og kommende store byggerier.

Letbanen kan forbinde Skejby og Viby på flere måder. Nedenstående viser et forslag, som tager hensyn til, hvor trafikken er størst på Ringvejen, og hvor der bor flest mennesker, dvs. syd for Viborgvej. Fra Bispehaven føres letbane til Skejby gennem de områder, hvor der kan forventes den største vækst, og hvor byggeriet og letbanen kan udvikles gennem en gensidig hensyntagen.



Kortet viser Aarhus med indtegnede jernbanestrækninger (sorte) og letbanestrækninger (blå). Den punkterede linje viser et forslag til en Ringbane, som har forbindelse til letbanen mellem midtbyen og Odder samt letbanen mellem midtbyen og Grenå. De røde områder er planlagte eller udvidede erhvervs-, bolig eller rekreative områder, som er beskrevet nærmere på næste side. Det skraverede område er nedslidt og kan anvendes til f.eks. en Vestbanegård og en rutebilstation.

De nuværende og kommende store byggerier bestemmer Loop Citys placering.

Grundlaget for en kommende Loop City i Aarhus er allerede skabt, idet der ud over de allerede eksisterende bebyggelser er *planlagt* ændringer og helt nye bebyggelser følgende steder:

1. Udvikling af et nyt erhvervsområde mellem Lisbjerg og Skejby sygehus.
<http://lokalplanerweb.aarhuskommune.dk/GetDokument.aspx?id=1999>
2. Færdiggørelse af Skejby Sygehus med mere end 10.000 ansatte i fremtiden.
3. Agro Food Park, som forventer en meget kraftig udvikling:
<https://www.agrofoodpark.dk/om-agro-food-park/fremtidens-agro-food-park>
4. Marienlyst er primært beregnet til personale og virksomheder for Skejby Sygehus. Vest for området skal der ligge en meget stor skov
<https://aarhuskommuneplan2017.dk/GetFileData.asp?Guid=18665765-52b1-453a-8d01-ddacfa97370f>
5. Udviklingen af Marienlyst bakker med de kommende ca. 10.000 beboere.
https://aarhuskommune3.deskpro.com/file.php/local/55719PQQPKBMNXPBYXBA0/1906_190603_Marienlyst_Drejebog_Compressed_1.pdf
6. Byporten, som ligger ved Bredskiftevej:
<https://stiften.dk/aarhus/Ni-hoeje-huse-som-byport-i-Aarhus-Vest/artikel/360040>
7. Et planlagt stort byggeri, som kommer til at ligge langs Jernaldervej, når Ellekærskolen og tilhørende store sportsarealer bliver nedlagt om ganske få år.
<https://aarhus.dk/media/23684/aftale-om-et-attraktivt-skoletilbud-i-gellerup-toveshoej-og-bispehaven.pdf>
8. Bispehaven, der bliver udsat for en meget kraftig renovering i både renoveringsplanen og udviklingsplanen.
<https://aarhus.dk/media/22775/aftale-mellem-oestjysk-bolig-og-aarhus-kommune-om-centrale-elementer-i-en-udviklingsplan-for-bispehaven-april-2019.pdf>
9. Området ned mod Edwin Rahrs Vej, hvor man bl.a. planlægger en ny stor politistation, idet de nuværende virksomheder udflytter.
10. Gellerupparken med Teknik og Miljøs nye bygning med over 1.000 ansatte og de mange nye bygninger, hvoraf nogle få af disse er påbegyndt og ses fra Ringvejen,
11. Ændringen af det noget nedslidte industriområde sydvest fra Søren Frichs Vejs udmunding i Ringvejen. Her er der fint plads til både en ny Vestbanegård og til en Rutebilstation,
<https://stiften.dk/aarhus/160-arbejdspladser-fjernes-Arla-lukker-Brabrand-Mejeri/artikel/496481>
12. Nem adgang til Den Grønne Kile ved Brabrandssøen og "Byparken/Eventpladsen" på Eskelund.



Selv om Bispehaven ligger umiddelbart inden for Ringvejen, har beboerne rigtig gode muligheder for at benytte letbanen, idet de blot skal gå gennem tunnelen under Ringvejen. Beboere vil få mellem 200 og 500 meter til letbanen.

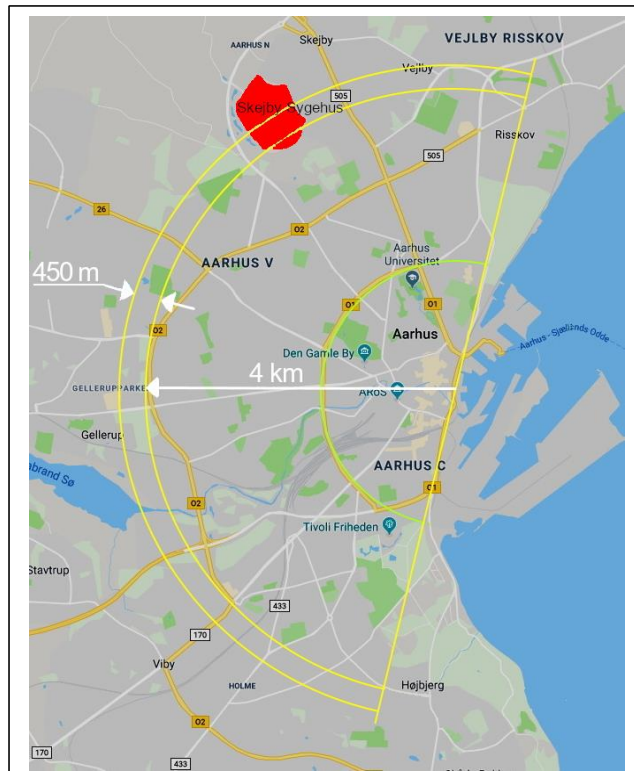
Karakteristik af en Loop City i Aarhus

Beregninger viser, at en ring i en afstand på 4 km fra Aarhus Teater kun skal have en bredde på 450 meter for at dække samme areal, som dækkes af Aarhus midtby inden for Ringgaden. Principielt kan der inden for denne ring være plads til det samme antal boliger, virksomheder, institutioner osv., som findes i midtbyen. Men vi forestiller os ikke, at Loop City kun skal have en bredde på 450 meter.

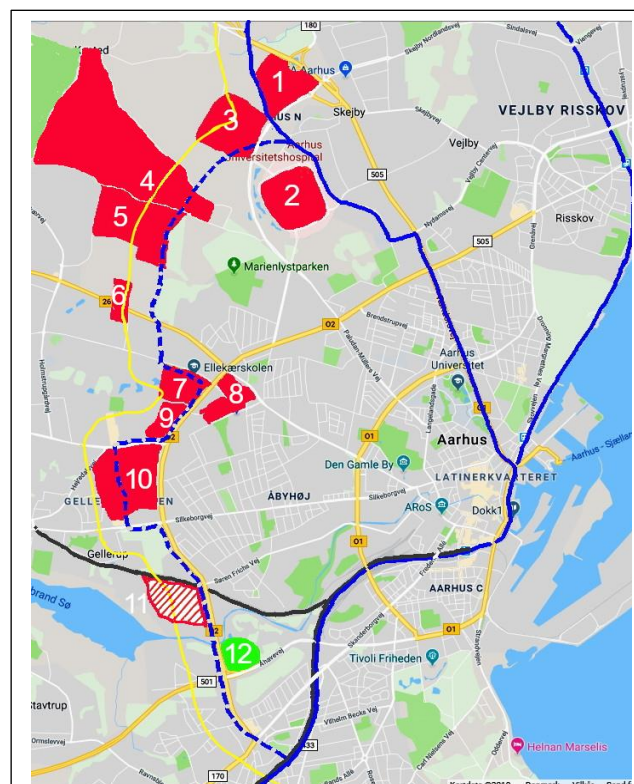
Men ringens langstrakte facon besværliggør adgangen mellem især de yderste bebyggelser. Derfor er det vigtigt at Ringen har en hurtig kollektiv transport. Det kan lade sig gøre, når man allerede i planlægningsfasen af et ubebygget område sørger for, at letbanen og Ringens bebyggelser tager gensidigt hensyn. Er området først bebygget, er det stort set umuligt at etablere en hurtig BRT, letbane eller metro. Det gælder eksempelvis for letbanens etape 1 og etape 2, som begge tøffer langsomt afsted i byens gader og veje. Er man for sent ude, og er der et afgørende behov for hurtig kollektiv transport, vil det koste ca. 15 gange så meget at etablere en boret underjordisk tunnel.

I modsætning til den indre by, som har en lille omkreds på 5,5 km, har Loop City med samme areal en omkreds på 26,5 km. Den store omkreds giver Loop City mange flere og nemmere adgangsmuligheder uden trafikføer både inde fra byen og ude fra omegnens bebyggelser og fra nabokommunerne. Midtbyens omkreds er lille. Det giver færre adgangsmuligheder og ofte lange køer af biler.

Det er ikke gratis at etablere en Loop City med en hurtig letbane på Ringvejen og frem mod Skejby Sygehus. Men uanset om man virkelig gør Loop City eller ej, så har rådmænd Bünyamin Simsek bestemt, at trafikproblemerne på Ringvejen skal løses. Derfor er det alene omkostningerne ved banens etablering på de 4 km fra Bispehaven til Skejby Sygehus, som har betydning. Aarhus Kommune har meddelt os, at etableringen af en letbane på åben mark koster 70 Mio. kr./km og 180 Mio. kr./km i den indre by. Etableringsomkostningerne er derfor 280 mio. kr. Ønskes en førerløs letbane bliver prisen noget højere.



En halv ring med en bredde på blot 450 meter og en indre radius på 4 km dækker samme areal, som dækkes af hele Aarhus midtby inden for Ringgaden. Bemærk, at Skejby Sygehus overraskede nok ikke ligger længere borte fra midtbyen end f.eks. Gellerupparken.



Her ses, hvor lidt de 450 meter fylder i forhold til de planlagte områder

Vi har opstillet forskellige scenarier over de muligheder, som findes for at afvikle trafikken på Ringvejen, og vi tror, at en VVM-redegørelse vil fastslå, at etableringen af en Loop City vil være den optimale mulighed. Hvis den beslutes og påbegyndes, vil investorerne føre deres midler ind i projektet. For

- ✓ her er der den fornødne plads, og her er mange flere og meget større muligheder end inden for Ringvejen.
- ✓ Jorden er betydelig billigere end midtbyens jord, derfor er der god plads til tæt lav bebyggelse og til parkeringspladser.
- ✓ boligerne i Loop City bliver særdeles attraktive, fordi de ligger tæt ved naturen, E45, den hurtige letbane til de øvrige områder i Loop City og i Byen generelt samt til de fremtidige udviklingsområder mod Grenå og mod Odder.
- ✓ også varetransporten bliver hurtigere og nemmere mellem Loop City og E45.
- ✓ Loop City bliver bindeleddet mellem Aarhus og oplandet. Det skyldes, at der her er mulighed for at få arbejdskraft, kunder og varer fra selve området, fra Byen og fra oplandet.
- ✓ Store varehuse dukker op (City Vest har allerede planer om at blive endnu større (<https://stiften.dk/aarhus/Store-planer-City-Vest-vil-bygge-ud-med-biograf-og-bolighoejhus/artikel/511803>)).
- ✓ Når Bispehaven og Gellerupparken inddrages i Loop City sammen med de nye områder, får deres meget kostbare udviklingsplaner langt større effekt.



Lange transporttider giver en usammenhængende by med stor risiko for parallelsamfund. Bispehaven og Gellerupparken er eksempler; men det kan også gælde for de nye områder.

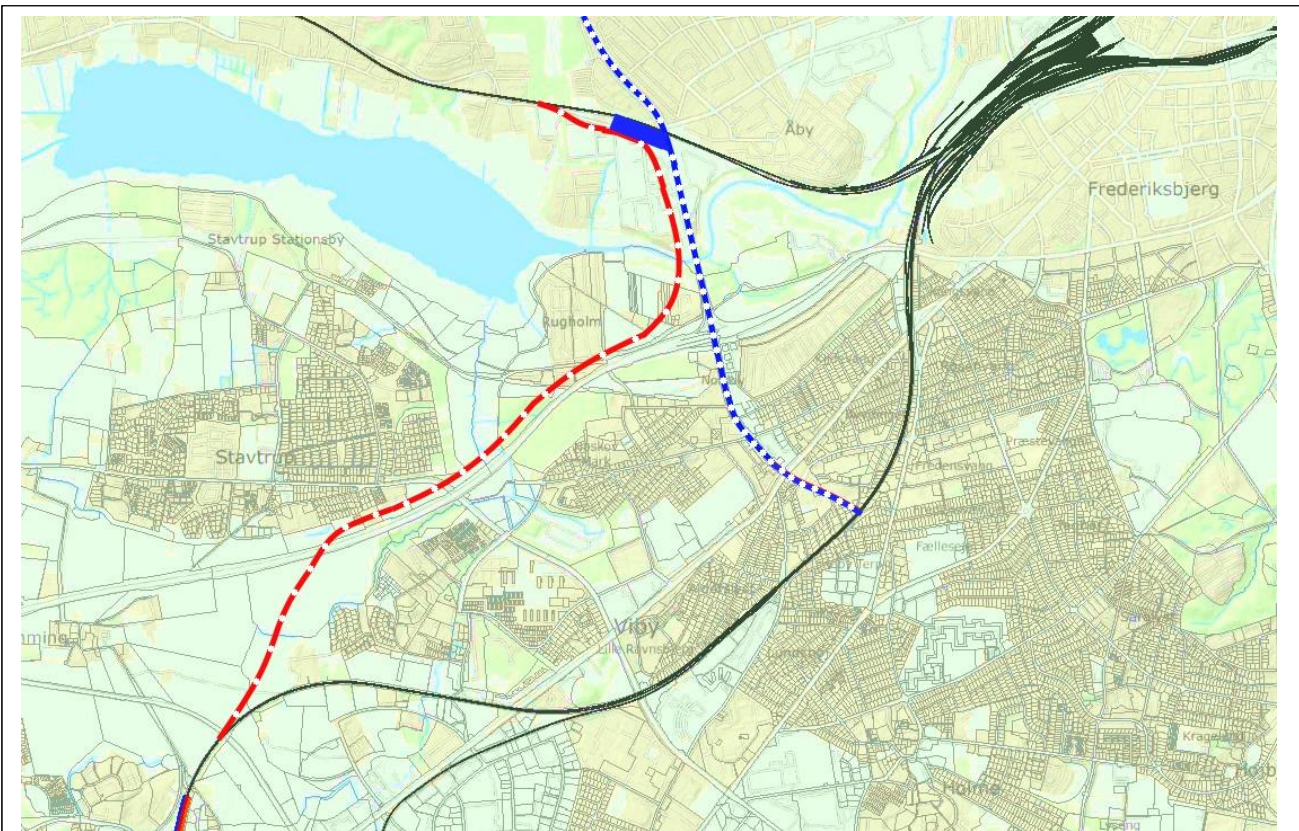
En supplerende Vestbanegård.

Allerede i dag kører der flere biler på centrale dele af Ringgaden, end der kører over Bane-gårdpladsen, og inden for de kommende 10 år vil trafikken endda stige til det dobbelte ifølge Kommunens egne prognoser. Man bør derfor overveje muligheden for på et centralt sted ved den mest trafikerede del af Ringvejen at placere en supplerende Vestbanegård og en rutebilstation. Stedet vil da blive et knudepunkt for den kollektive trafik i Aarhus og ind og ud af Aarhus med både tog og busser..

For blot 4 år siden var der forslag om at lave en ekstra banegård uden for Aarhus Hovedbanegård, idet de rejsende til og fra Jylland nord for Aarhus herved kunne spare tid ved ikke at skulle ind omkring Hovedbanegården, der er en sækbanegård.

I denne forbindelse har Byrådet tidligere behandlet forslag, som lå i Eskelund, Aarslev og Hasselager. De to sidstnævnte faldt, fordi afstanden til midtbyen var for lang. Eskelund faldt fordi borgerne havde svært ved at komme til og fra Eskelund (iflg. BaneDanmark pga. især manglen på god kollektiv transport).

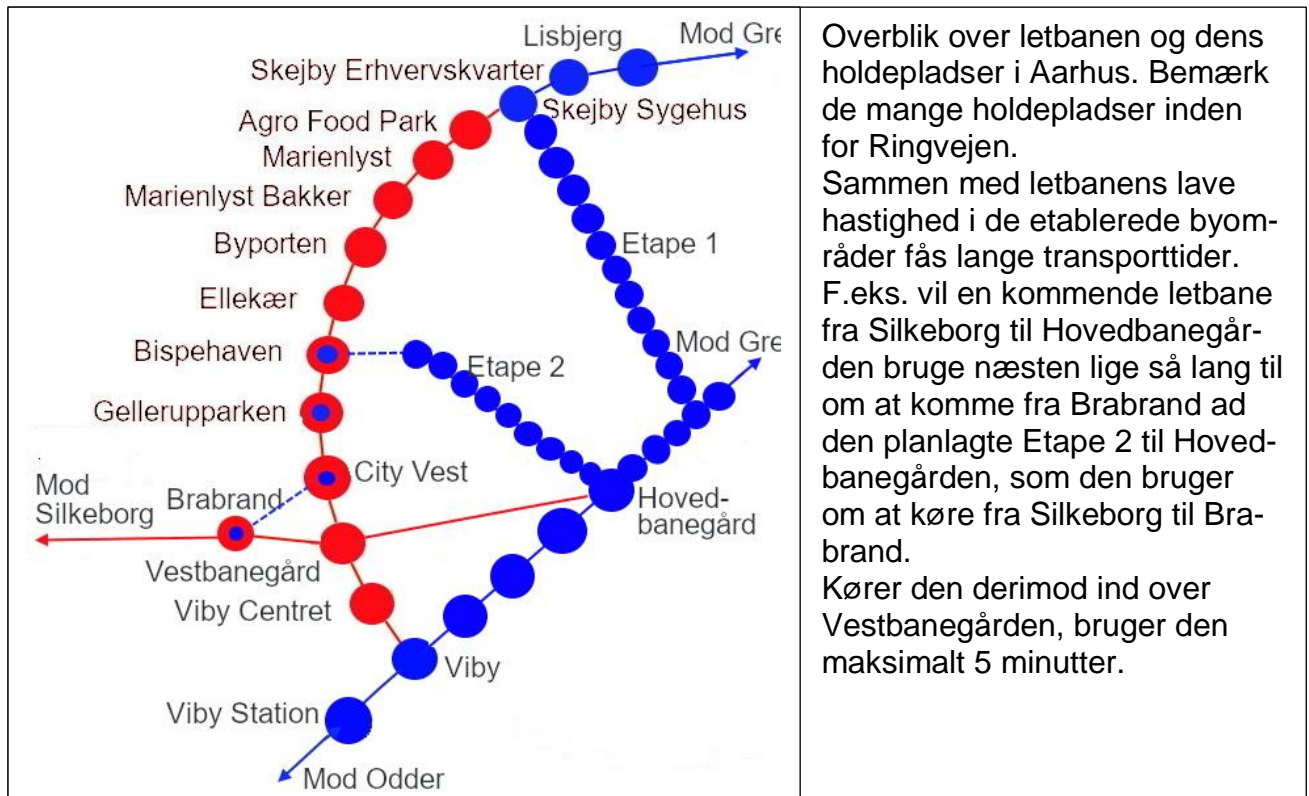
Hvis den hurtige Ringbane etableres i en Loop City, stiller sagen sig helt anderledes. For nu bliver kundegrundlaget væsentligt større – også større, end det er på nuværende tidspunkt.



De tynde sorte linjer viser de bestående banestrækninger
 Linjen med de korte røde streger viser en omlægning af jernbaneforbindelsen.
 Den punkterede blå linje viser en del af Ringbanen, som strækker sig fra Viby til Skejby Sygehus
 Hvor de tre linjer krydser hinanden ligger den nye Vestbanegård. Her er der også god plads til en rutebilstation.
 Jernbanesporet fra Hovedbanen mod Brabrand bruges til en meget hurtig førerløs forbindelse, som kører i pendulfart mellem Hovedbanegården og Vestbanegården.
 Sammen med denne forbindelse vil letbanen på Ringvejen og den øvrige kollektive trafik hurtigt transportere de rejsende fra hele Aarhus og dets opland til Vestbanegården, som derfor bliver mere attraktiv end Hovedbanegården er under de nuværende forhold.

1. Kortet viser, hvor en 4,6 km lang togstrækning kan tilsluttes de bestående banestrækninger. Herved reduceres forbindelsen mellem nord og syd fra 12 km til 4,6 km.
2. Derfor kan timemodellen opretholdes, uden den kostbare omlægning af jernbanen gennem Skanderborg.
3. **Den bestående nordlige dobbeltsporede jernbanestrækning fra Aarhus H til industriområdet kan anvendes direkte som en meget hurtig letbaneforbindelse mellem midtbyen og Vestbanegården. (Da rejsetiden kun er max. 5 minutter, vil den nye banegård og Ringbanen ligge tidsmæssigt tæt ved midtbyen).**
4. Selv broerne over Ringvejen kan benyttes.
5. Den bestående sydlige dobbeltsporede jernbanestrækning til Aarhus H kan for langt størstedelens vedkommende anvendes af Odderbanen, som med en tosporet letbane herved gør hele det sydlige opland eftertragtet til byudvidelse.
6. Det er ikke nødvendigt at ombygge Hovedbanegården.
7. Der frigøres store banearealer, som kan anvendes til grønne områder, beboelse og virksomheder.
8. De rejsende behøver ikke længere kun at være henvist til at benytte den langsomme transport gennem byens gader til Aarhus H for at rejse videre med jernbanen. Nu kan de også benytte den hurtige Ringbane til Vestbanegården.

9. Da fremkomsten af en Loop City vil tage trykket af midtbyen, må man forvente, at behovet for at benytte Ringgaden vil blive mindre. Trængselsproblemerne på Ringgaden reduceres derfor tilsvarende.
10. Oplandets rejsende benytter enten Ringbanen, eller de kan køre ind på en ny rutebilstation, som ligger klos op ad den nye Vestbanegård.
11. De lange transporttider fra hjemmet til de tidligere foreslåede vestbanegårde i Hasselager, Aarslev eller Eskelund gav alle en begrænsning i de togrejsendes antal. Den her skitserede løsning giver hurtige transporttider og skaber et større kundegrundlag i hele byen. Derfor giver den mindre biltrafik, støj og forurening.



Overblik over letbanen og dens holdepladser i Aarhus. Bemærk de mange holdepladser inden for Ringvejen. Sammen med letbanens lave hastighed i de etablerede byområder fås lange transporttider. F.eks. vil en kommende letbane fra Silkeborg til Hovedbanegården bruge næsten lige så lang tid om at komme fra Brabrand ad den planlagte Etape 2 til Hovedbanegården, som den bruger om at køre fra Silkeborg til Brabrand. Kører den derimod ind over Vestbanegården, bruger den maksimalt 5 minutter.

Det grundlæggende spørgsmål er, om Byrådet fortsat kun ønsker fingerplanen og dens videre udbygning med alle de dertil hørende problemer, eller om man indser, at en Loop City omkring Aarhus kan løse de fleste af Byens fremkommelighedsproblemer og problemer med CO₂, bilos og støj?

Kommunens planer

Kommuneplan

Kommuneplanen lægger rammer for udvikling i Aarhus med 75.000 indbyggere, 50.000 arbejdspladser og 10-15.000 studiepladser frem til 2030.

Byvæksten skal dels ske i helt nye byer, og dels som omdannelse af eksisterende byområder – i begge tilfælde med vægt på at minimere behovet for transport gennem hensigtsmæssig byudvikling og lokalisering.

Målene for trafikken er, at der skal sikres god tilgængelighed i Aarhus, og at væksten i behovet for persontrafik først og fremmest skal dækkes af forbedringer i den kollektive transport og cykeltrafikken

Uddrag fra "Trafik i Aarhus 2030".
Virkelig god plan – Men i praksis ser Kommunen sig ofte ikke i stand til at opfylde planen, fordi den også skal tage hensyn til f.eks. tidligere beslutninger, økonomi og fingerplan.

Midlerne til at reducere transportsektorens CO2-udledning er bl.a. at:

- der skal gennemføres en grøn omlægning af bilskatten.
- den kollektive transport skal løfte det meste af fremtidens vækst i trafikken
- **vejkapaciteten skal udbygges der, hvor behovene er størst,**
- cyklismen skal fremmes.

Uddrag fra "Trafik i Aarhus 2030".
En udbygning af vejkapaciteten, hvor behovet er størst vil blot medføre endnu flere biler og dermed større CO2-udledning. I stedet skal man selvfølgelig her indsætte gode effektive CO2-fri kollektive transportmidler (f.eks. letbane).

Klimaplan:

Aarhus Kommune har sat sig det ambitiøse mål at blive CO2-neutral i 2030. Trafik udgjorde 30 % af CO2-udledningen i Aarhus Kommune i 2009. Aarhus Kommune har i klimaplanen valgt at sætte fokus på letbanen samt fremme af eldrebet transport og cykeltrafik. **Specielt på trafikområdet har det generelt vist sig vanskeligt at opnå nationale og lokale mål for reduktion af CO2-udslippet.**

Uddrag fra "Trafik i Aarhus 2030".
Det drejer sig ikke blot om at sætte nationale og lokale mål for CO2-udslippet. Det drejer sig om at handle – ikke kun med letbanen og eldrebet transport samt cykeltrafik. Det drejer sig om at udvikle Aarhus og dets opland, så behovet for lange transportveje reduceres væsentligt. En ringby med virksomheder og boliger kan reducere transportbehovet og det medfølgende CO2-udslip væsentligt.

Miljøhandlingsplan

Miljøhandlingsplanen indeholder mål for trafik miljøet. Målene er

- at luftkvaliteten skal søges forbedret for at overholde EU-kommissionens grænseværdier,
- at antallet af boliger, der er generet af støj fra trafikken, skal nedbringes, og
- at antallet af dræbte og alvorligt tilskadede skal reduceres.

Som virkemidler nævnes bl.a. miljøzoner for tunge køretøjer og forsøg med miljøvenlig transportteknologi.

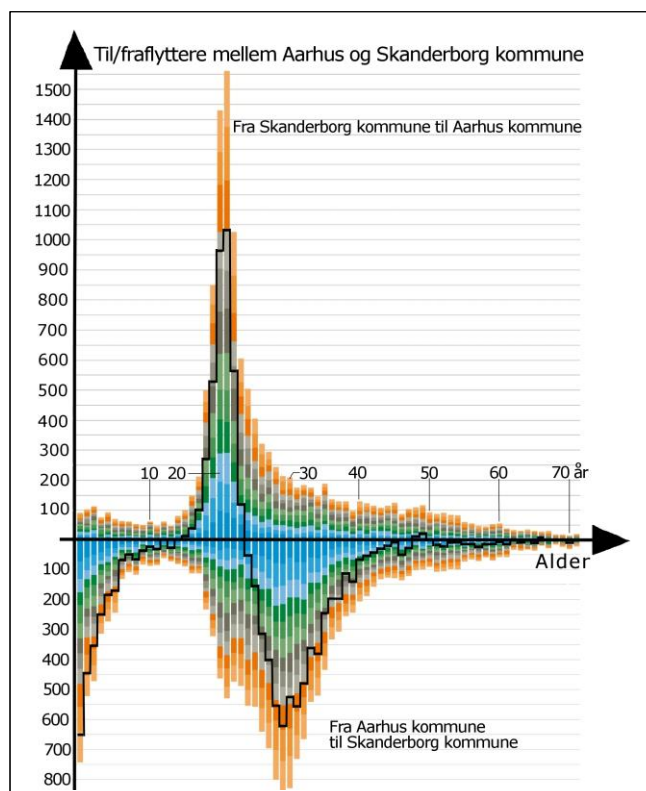
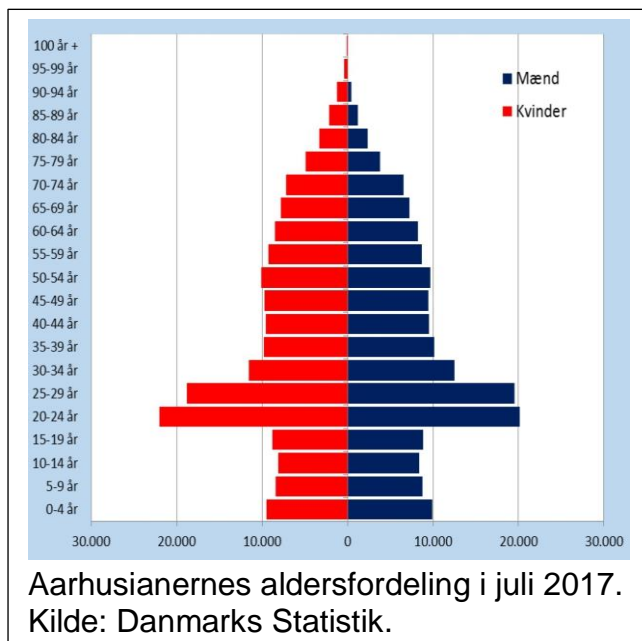
Uddrag fra "Trafik i Aarhus 2030".
Kommunens planer om at lave tæt etagebyggeri langs indfaldsvejene stemmer slet ikke overens med Miljøhandlingsplanen.

Mange arbejder inden for Ringvejen – men bor uden for Ringvejen

Byrådet og Kommunen i Aarhus bestemmer meget, men de bestemmer ikke, hvor det enkelte menneske skal bo. De har magten til at planlægge områder til beboelse og til virksomheder – næsten uanset, hvad området i forvejen indeholder. Og inden for lovens rammer har de magten og pligten til at godkende eller kassere forelagte planer til områdernes anvendelser. Men hver enkelt borger/familie og hver enkelt virksomhed har inden for lovens rammer retten til selv at bestemme, hvor de vil bo eller drive virksomhed.

Mange virksomheder søger til byerne, hvor de kan finde den fornødne arbejdskraft. Og selv om arbejdskraften bor langt fra virksomhederne, har arbejdskraften normalt ikke noget mod at køre langt til og fra arbejde, fordi gunstige skatteregler på transportområdet gør det økonomisk forsvarligt at have langt til arbejdet.

For de unge studerende gælder der lidt andre regler, så de flytter til de større byer, hvor uddannelsesmulighederne og de eftertragtede studiemiljøer findes. I Aarhus har Kommunen placeret mange uddannelsesinstitutioner inde i midtbyen. Det resulterer i, at der her bor rigtig mange unge mennesker, som i høj grad gør Aarhus til en "ung by" med kollegier, ungdomsboliger og forældrelejligheder. Boligpriserne presses i vejret og gør det mindre attraktivt for jævne familier at stifte bo i Aarhus inden for Ringvejen. Så



Kilde: Danmarks Statistik.

Den sorte kurve viser netto til/fraflytningen og er tegnet ud fra stavdiagrammet. Kurven viser, at det især er børnefamilierne, som efter endt uddannelse flytter fra Aarhus.

Arealerne er et udtryk for de samlede til-/fraflytninger. I 12 års perioden er der netto flyttet 3.620 fra Aarhus til Skanderborg.

mange af dem flytter efter endt uddannelse ud af byen til en forstad eller til en omegnskommune, hvor de kan få eget hus og have i et børnevenligt kvarter med natur lige uden for døren til en pris, som ofte ligger på halvdelen af, hvad de skulle betale for en væsentlig mindre bolig inde i Aarhus. – Men deres arbejdsplads ligger i Aarhus, og selv om de bor i Hornslet, Hammel, Låsby eller Odder, betyder afstanden mindre, for det er først, når de nærmer sig Ringvejen, at køerne og de lange transporttider dukker op.

For de fleste er bilen et vigtigt transportmiddel for at pendle mellem deres hjem og arbejdsplads. Hver dag kører ca. 200.000 biler på tværs over Ringvejen. Det er 6 – 7 gange så mange, som der kører på langs ad Ringvejen. Dem skal der være plads til, for de er nødvendige for at få Aarhus til at fungere.

Aarhus uden Loop City og Vestbanegaard

Forudsigelserne findes i dette link:

<https://aarhus.dk/media/4822/trafikplan-2012-06-12-web.pdf>

Materialet fylder 90 sider, skrevet i 2012 og sidst redigeret den 13. august 2019. Men det fremgår ikke, hvad der er ændret siden 2012. Dog er materialet velegnet, fordi det beskriver forholdene, når der hverken indgår en Loop City eller en Vestbanegaard i forudsigelserne.

Uden Loop City og Vestbanegaard bevares midtbyen som centrum for både trafik og udvikling. Resultatet er en kraftig fortætning inden for Ringvejen med høje huse langs indfaldsvejene.

På trods af, at trafikken mellem Motorvejen og Silkeborgvej stiger fra 36.000 til 76.000 biler/døgn inden for de kommende 10 år skal Ringvejen kun udvides fra 4 til 6 vognbaner, hvor man forventer, der også skal køre busser med intervaller på 2 - 3 minutter.

De fleste biler stammer fra Motorvejen, og de fordeler sig til Søren Frichs Vej mod Midtbyen og ad Ringvejen mod nordbyen og videre. Selv om der er færre passagerer på indfaldsvejene end på Ringvejen fastholder Byrådet, at letbanen skal køre på indfaldsvejene, og busserne skal på Ringvejen. (Uforståeligt, for letbanen er jo beregnet til hurtig transport af mange mennesker – mens busserne har de modsatte egenskaber).

På grund af den kraftige indvandring af både mennesker og virksomheder og fordi Byrådet har vedtaget, at Aarhus geografisk ikke må blive meget større, ser Byrådet sig nødsaget til at tillade højt og tæt byggeri. Man gør naturligvis ikke noget ulovligt; for Byrådet ændrer lokalplaner – ofte i overensstemmelse med investorerne og bygherrerens ønsker. Et mønster for en investors overtagelse af f.eks. et villaområde foregår ved, at han først opkøber en eller et par ejendomme. Efterfølgende kontakter han sine naboer og beder dem sælges deres ejendomme til ham. Hvis de ikke vil, fortæller han dem, at han så med Byrådets godkendelse vil bygge højt og tæt på sin ejendom, hvorved naboernes ejendomspriser vil falde og falde yderligere, hvis nogle af naboerne alligevel vælger at sælge.

Indfaldsvejene og ringforbindelserne vil generelt blive hårdt belastede med trafik. Eksempelvis vil trafikken på Silkeborgvej stige fra 16.000 til ca. 39.000 biler pr. døgn, og Ringgaden mellem Viborgvej og Silkeborgvej vil ifølge prognosen få en vækst fra 36.000 til ca. 76.000 biler pr. døgn.

Der er tale om så store trafikmængder, at trafikken kun vil kunne afvikles med meget store kødannelser.

Biltrafikken i Midtbyen vil stige fra ca. 155.000 ture pr. døgn til 190.000 ture pr. døgn i 2030 svarende til en vækst på 23 %.

Begrænsningen, som prognoserne peger på, vil være, at trafikken i de mest belastede kryds mellem de store indfaldsveje og Ringvejen og Ringgaden vil få så meget trafik, at der trods de foreslåede forbedringer vil blive kapacitetsproblemer i perioden frem mod 2030.

Udviklingen af et højklasset kollektivt net af letbaner og busser i egen busbane vil give en enkel og effektiv struktur, der matcher byens fingerstruktur, placeringen af de nye større byvækstområder og den indkommende pendlertrafik. Alle større bydele kan med de prioriteringer, der ligger i scenariet, få hurtig og direkte adgang til centrum. En stor del af væksten i den kollektive trafik vil kunne løftes med 5 minutters drift på letbanelinjerne og 2-3 minutters drift på A-buslinjerne.

Uddrag fra "Trafik i Aarhus 2030".

CO₂-forureningen

Folketingsvalget i år (2019) viste klart, at flertallet af danskerne ønsker en mere progressiv klima – og miljøpolitik. Kommunens mål er at blive CO₂-neutral i 2030. Som virksomhed har Aarhus Kommune de sidste 10 år haft stor succes med at reducere CO₂-forureningen fra sine bygninger og tekniske anlæg. Men transportsektoren (f.eks. de gule busser) volder store problemer, idet den i dag udgør 40 % af Kommunens samlede CO₂-udledning.

For at forstå omfanget af CO₂-forureningen har vi undersøgt trafikken, som passerer tværs over den af Ringvejen, der strækker sig fra Skanderborgvej til Grenåvej. Her passerer der i gennemsnit hver dag ca. 160.000 biler. Tværs over Ringvej Syd synes der i gennemsnit at køre ca. 40.000 biler. Antages disse biler hver dag at køre 6 km frem og tilbage mellem hjemmet og f.eks. et arbejde i midtbyen, bliver det hver dag tilsammen 600.000 km (det er 1½ gange afstanden fra jorden til månen). Og da benzin- og dieselbiler i gennemsnit udleder ca. 120 gram CO₂/km, betyder det, at bilisterne hver dag udleder tæt ved 72 tons CO₂ for primært at køre på arbejde, blot fordi deres arbejdsplads ligger i midtbyen og ikke i Loop City. <https://nyheder.tv2.dk/samfund/2018-10-09-se-listen-saa-meget-belaster-vores-transportmidler-klimaet>
På årsbasis udledes 72x360 = 21.600 tons CO₂. Til sammenligning udleder alle de gule busser i Aarhus hvert år ca. 7.000 tons CO₂. De mange biler forurener således 3 gange så meget som alle de gule bybusser forurener tilsammen.

Da CO₂ udslippet primært stammer fra kørslen mellem hjem og arbejdsplads, bør arbejdsplads og hjem ligge nær hinanden. De mange biler, som hver dag kører tværs over Ringvejen for at komme på arbejde, viser, at der er alt for mange arbejdspladser i forhold til antal mennesker, som bor inden for Ringvejen. Ud fra et synspunkt om at undgå CO₂-forurening, er det derfor helt galt, når Kommunen tillader, at der etableres endnu flere arbejdspladser inden for Ringvejen.

Uden tværgående veje er Kommunens fingerplan en væsentlig årsag til, at transportvejene bliver unødvendigt lange. Jo længere fingrene er mellem de tværgående veje, desto større er den unødvendige CO₂-forurening.

I en ren fingerplan skal man altid ind omkring centrum, inden man kører ud ad en anden finger. Jo nærmere man kommer centrum, desto større bliver tætheden og køerne og den heraf medfølgende CO₂-forurening.

Set ud fra et CO₂ synspunkt er den højt profilerede fingerplan altså ikke nødvendigvis en god ide, med mindre den suppleres med tværgående ringveje.

2008 Ton CO ₂	
Bygninger	60.781
Transport	24.416
Tekniske Anlæg (vejbelysning, pt)	59.696
CO ₂ -optag (vådområder+skov)	-14.889
Total	130.004

2018 Ton CO ₂	
Bygninger	23.393
Transport	28.369
Tekniske Anlæg (vejbelysning, pt)	18.340
CO ₂ -optag (vådområder+skov)	-15.933
Total	54.170

Så meget CO₂ udleder Aarhus Kommune som virksomhed.
Kilde: <https://www.dn.dk/om-os/projekter-og-kampagner/klimakommuner/aarhus-kommune/>
Transport udgør:
i 2008: 14 % af samlet CO₂
i 2018: 40 % af samlet CO₂

Målested	Antal biler
Grenåvej	29.480
Randersvej	30.562
Halmstadsgade	5.499
Paludan Müllers Vej	7.035
Herredsvej	13.784
Haslegaardsvej	1.458
Jernaldervej	8.809
Viborgvej	24.227
Edwin Rahrs Vej	11.496
Gudrunsvej	3.034
Silkeborgvej	20.335
Egsagervej	5.042
Ormslevvej	3.712
Skanderborgvej	13.535
I alt	160.356

Antal biler, som dagligt passerer Ringvejen mellem Grenåvej og Skanderborgvej.
Kilde: Aarhus Kommune
<http://vej08.vd.dk/komse/nytui/komse/komSe.html?noegle=1390782556>

Generelt er transport af gods og mennesker i biler et stort CO₂-problem. Det ses eksempelvis af <https://businessregionaarhus.dk/media/10165/mobilitetskommissionen-for-den-oestjyske-byregion-samlet-rapport.pdf>. Her beskrives, at østjyderne alene i Businessregion Aarhus til sammen pendler 8,2 millioner kilometer hver morgen (det er 21 gange så langt som fra jorden til månen). Herved afgiver de hver morgen 1.000 tons CO₂. En CO₂-reduktion her er stærkt påkrævet; men det omtales slet ikke i det pågældende værk på 72 sider.

Af materialet fremgår, at det især er pendlingen til og fra Aarhus, som giver problemer. Af samtlige pendlinger i hele regionen udgør pendlingen til og fra Aarhus 57 %. Derfor har Aarhus et særligt ansvar for at nedbringe CO₂-forureningen fra pendlingen til og fra Aarhus.

	Personture i alt										
	Favrskov Kommune	Hedensted Kommune	Horsens Kommune	Norrdjurs Kommune	Odder Kommune	Randers Kommune	Samsø Kommune	Silkeborg Kommune	Skanderborg Kommune	Syddjurs Kommune	Aarhus Kommune
Favrskov Kommune		348	784	1.378	239	20.406	7	5.109	2.897	2.897	37.080
Hedensted Kommune			31.844	293	1.297	414	13	1.099	2.760	245	2.825
Horsens Kommune				443	2.789	918	71	3.017	11.930	518	14.162
Norrdjurs Kommune					280	6.466	9	548	839	13.978	7.989
Odder Kommune						286	84	451	1.142	715	13.401
Randers Kommune							10	3.271	2.109	4.018	25.694
Samsø Kommune								15	22	18	181
Silkeborg Kommune									10.229	1.129	17.341
Skanderborg Kommune										998	47.890
Syddjurs Kommune											20.643

Personture mellem delområderne i Businessregion Aarhus.

Kilde: Mobilitetskommission for Businessregion Aarhus.

<https://businessregionaarhus.dk/media/10165/mobilitetskommissionen-for-den-oestjyske-byregion-samlet-rapport.pdf>

Etablerer virksomheder sig i Loop City frem for Midtbyen, kommer de både tæt på E45 og den arbejdskraft, som bor uden for Ringvejen, og de får mere plads, end de kan få i Midtbyen.

For Loop Citys beboere bliver det også attraktivt, for de får nemt til deres arbejdsplads, de bor tæt ved naturen, og ved at benytte den hurtige letbane kommer de tidsmæssigt tæt ved midtbyen. Da Loop City er attraktiv for både virksomheder og beboere, vil Loop City naturligvis også blive attraktiv for investorerne.

Da 40 % af Kommunens CO₂ forurening stammer fra trafikken, skal vi naturligvis tage CO₂-forureningen fra trafikken alvorlig. Men problemerne løser sig efterhånden selv, når bilparken bliver elektrificeret, og når der ikke længere benyttes fossile brændstoffer til fremstilling af elektricitet – for begge betingelser skal være til stede. Med resultatet af ambitiøse målsætninger, kan vi forvente, det vil ske inden for 30 år.

Man skal derfor være noget forsigtig med at overreagere ved f.eks. at lave fysisk tætte bydele på grund af CO₂-forureningen fra trafikken. Når der først er tilstrækkelig forureningsfri vedvarende energi og transporten foregår hurtig og forureningsfri, kommer man til at stå tilbage med alle byfortætningens ulemper. Derimod vil det være fornuftigt at gøre en kraftig indsats mod CO₂ forureningen i de forhold, som har en levetid på under 30 år. Det er eksempelvis biler, busser, tog og lignende. Derfor gælder det om hurtigt at elektrificere hele trafikområdet.

NOx og partikelforurening



Vi kender alle til bilos fra bilernes udstødning. Den lugter grimt; men hvad værre er, så er den også farlig - livsfarlig endda, for i Danmark dør der hvert år ca. 900 mennesker som følge af bilosen. Særlig slemt er det naturligvis, hvor der kører mange biler, dvs. på Ringvejen, Ringgaden, byens indfaldsveje og i byens trafikerede gader. Vores biler skal jævnligt til periodisk eftersyn på bilsynsværkstederne, så vi kan føle os sikre på, at de ikke sviner ulovligt. Det skal busser, rutebiler og lastbiler også, men der er trods alt så vide grænser, at der alligevel dør de omtalte 900 mennesker hvert år.

Partikelforureningen er den sorte røg fra bilernes udstødning. At den er sort, betyder blot at der er mange partikler. Men en "lys røg" kan også indeholde partikler – blot ikke så mange. Partikelforureningen giver anledning til lungecancer, og mennesker med nedsat lungefunktion, som f.eks. astma, kol, bronchitis eller aldersbetinget vejrtrækningsbesvær vil opleve forøgede problemer, som er afhængige af sygdommens karakter og forureningens størrelse, og som i sidste instans kan medføre døden. Særligt børn og ældre er udsatte grupper.

Yderligere oplysninger: <https://mst.dk/media/90024/partikelforureningens.pdf>

NOx-forureningen er ikke forureningen fra den sorte ildelugtende røg. NOx er enten en helt usynlig eller en svag brunlig luftart, som lugter lidt i retning af klor på en badeanstalt. I modsætning til CO₂-forureningen har NOx ingen eller kun en svag indflydelse på klimænderingerne – men luftarten er giftig og resulterer i en stor del af de 900 årlige dødsfald i Danmark. Indånder man luft med NO₂, trænger luftarten ned i lungerne, hvor der foregår en kemisk reaktion med vand. Herved dannes salpetersyre (HNO₃), som er en stærk ætsende syre, der angriber lungerne. ($3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HNO}_3 + \text{NO}$). Ifølge <https://ing.dk/artikel/nox-overstiger-graensevaerdier-paa-1066-steder-hovedstadsomraadet-211914>, er EU's og WHO's grænseværdier begge 40 µg/m³, mens duftgrænsen er 2000 µg/m³. Kan man lugte NOx, er det altså med at komme væk.

Tidligere var NOx-forureningen langt værre end i dag; men en effektiv lovgivning har virket godt, og man forventer yderligere begrænsninger – men fortsat er der 900 dødsfald i Danmark. Det svarer statistisk til, at der under de nuværende forhold i Aarhus hvert år dør 63 mennesker som følge af NOx og partikelforurening.

Såvel partikel-, som NOx-forureningen optræder især, hvor der kører mange biler. Det skaber dårlige livsvilkår og kan ende med døden.

Derfor er det helt uforståeligt, at Aarhus Kommune planlægger at lave tæt byggeri langs indfaldsvejene, hvor der skal bo mange mennesker.

Agter man alligevel at bygge, bør det først ske, når der ikke længere kører biler med fossilt brændstof.

Vejstøj

Støj er et stort problem overalt i den industrialiserede del af verden. I Danmark er det især vejstøjen, der er et problem. Det er skræmmende, at der hvert år dør mellem 200 og 500 personer af hjerneblødning og blodprop i hjernen eller hjertet som følge af vejstøj. Til sammen ligning dør der "kun" under 200 personer som følge af trafikulykker. Så det er ikke uden grund, at både EU, Folketinget og Aarhus Kommune ønsker at nedbringe støjen.

Støj fra vejtrafikken giver ikke høreskader, men støj kan være en stressfaktor, der forøger risikoen for hjertekarsygdomme og forhøjet blodtryk. Undersøgelser har vist, at støj kan forringe livskvaliteten med stress og søvnforstyrrelser.

Støj kan forringe børns indlæringsevne, og der er risiko for, at deres sprog ikke udvikles normalt.

I 2003 blev det anslået, at der i Danmark årligt indlægges mellem 800 og 2.200 personer på sygehusene med forhøjet blodtryk eller hjertesygdomme som følge af støj. Det er også anslået, at mellem 200 og 500 personer årligt dør tidligere end ellers som følge af vejstøj.

Uddrag fra Vejdirektoratet: Støj fra Vejtrafik, Rapport 370. Der kan endvidere henvises til

Miljøstyrelsen: Trafikstøj og Sundhed.

<https://mst.dk/luft-stoej/stoej/trafikstoej/trafikstoej-og-sundhed/>

Miljøhandlingsplan

Miljøhandlingsplanen indeholder mål for trafik miljøet. Målene er

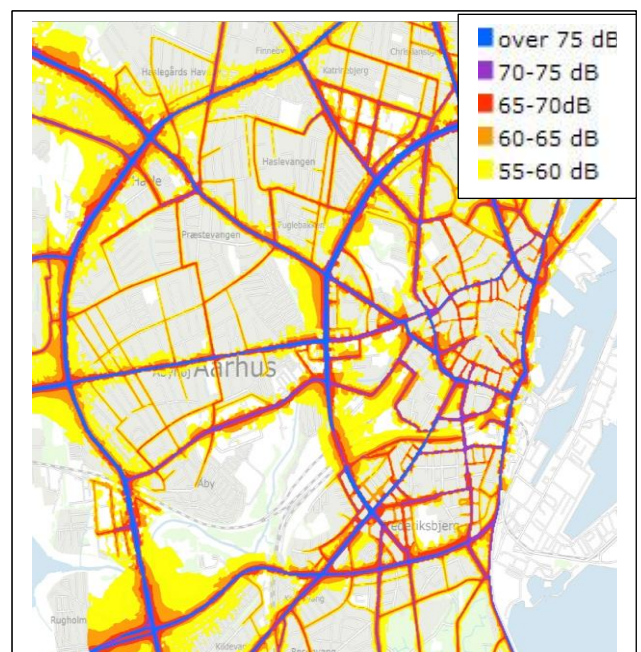
- at luftkvaliteten skal søges for bedret for at overholde EU-kommissionens grænseværdier,
- at antallet af boliger, der er generet af støj fra trafikken, skal nedbringes, og
- at antallet af dræbte og alvorligt tilskadede skal reduceres.

Som virkemidler nævnes bl.a. miljøzoner for tunge køretøjer og forsøg med miljøvenlig transportteknologi.

Uddrag fra "Trafik i Aarhus 2030".

Gennem mange år har EU derfor bestræbt sig på at finde metoder, som giver et fælles europæisk lovgrundlag for at begrænse støjen, så vores byer kan udvikle sig, uden borgerne får nævneværdige støjgener. Et vigtigt værktøj hertil benævnes L_{den} , som benyttes til begrænsning af bl.a. boligbyggeri i støjende omgivelser. F.eks. må der ikke placeres boliger, hvor støjen udendørs overstiger $L_{den} = 58$ dB.

Denne støj kan ikke måles. Men den er defineret ud fra trafikmængder og trafiktyper, fra vejens beskaffenhed, fra de omkringliggende bygnings højder og placeringer, hvornår på døgnet støjen optræder (den i L_{den} betyder i øvrigt day, evening og night). Ved hjælp af tredimensionelle computerbaserede kort over hele Europa er man i stand til at foretage alle nødvendige støjberegninger.



Støj kort over Aarhus. Kilde:

<http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?&profile=noise>

På dette link kan du selv zoome ind på ethvert område og se støjens størrelse.

Århus Kommune har en Miljøhandleplan samt en støjhandlingsplan, som er vedtaget i august 2018, og som findes på dette link:

<https://aarhus.dk/media/17751/stoejhandlingsplan-2018-vedtaget-version.pdf>.

Kommunen skal agere på støjen i overensstemmelse med loven, som er vedtaget af Folketinget. Nedenstående viser dette grundlag.

Sove- og opholdsrum

Nedenstående grænseværdier er gældende for sove- og opholdsrum i boliger, undervisnings- og daginstitutionsbygninger, hospitaler o.l. (for hospitaler o.l. forslag til projekteringsværdi, se afsnit 3.1).

Udendørs støjbelastning $L_{den} \leq 58$ dB for vejstøj og $L_{den} \leq 64$ dB for jernbanestøj

Ingen særlige krav til vindueskonstruktionen. Grænseværdierne for støj indendørs kan i øvrigt forventes opfyldt med et traditionelt, åbenstående vindue.

Udendørs støjbelastning L_{den} 58-68 dB for vejstøj og $L_{den} > 64$ dB for jernbanestøj

Det skal sikres, at vinduer, som kan åbnes, er konstrueret således, at der med et åbningsareal på $0,35 \text{ m}^2$ opnås et støjniveau indendørs, som ikke overstiger L_{den} 46 dB for vejstøj og L_{den} 52 dB for jernbanestøj.

Udendørs støjbelastning $L_{den} > 68$ dB for vejstøj

Der bør med dette udendørs støjniveau aldrig planlægges med etablering af boliger.

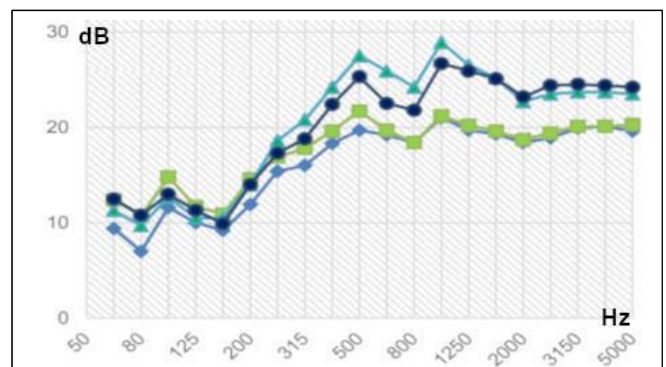
Udendørs støjbelastning	$L_{den} \leq 58$ dB	L_{den} 58-68 dB	$L_{den} > 68$ dB
BR10		$L_{den} \leq 33$ dB Lukkede vinduer	$L_{den} \leq 33$ dB Lukkede vinduer
Planlovgivning (MST Vejl. 4/2007)		Evt.* $L_{den} \leq 46$ dB Åbne vinduer Specielle løsninger	Der bør aldrig planlægges med etablering af boliger

*) Byfornyelse, vitalisering, huludfyldning i eksisterende byområder.

Grænseværdier for vejstøj indendørs i boliger m.v. med lukkede og åbne vinduer. Kilde: http://referencelaboratoriet.dk/metodeliste/2012_Referencelaboratoriet_Orientering_46_Indendørs_støjniveau_med_åbne_vinduer.pdf

På baggrund af ny viden om vejstøjens indflydelse på støjbetingede sygdomme har WHO i oktober 2018 meddelt, at Danmark bør nedsætte sin støjgrænse fra de angivne 58 dB til 53 dB. Miljøminister Jakob Ellemann-Jensen har bedt Miljøministeriet om at vurdere, om der skal ske en opfølgning.

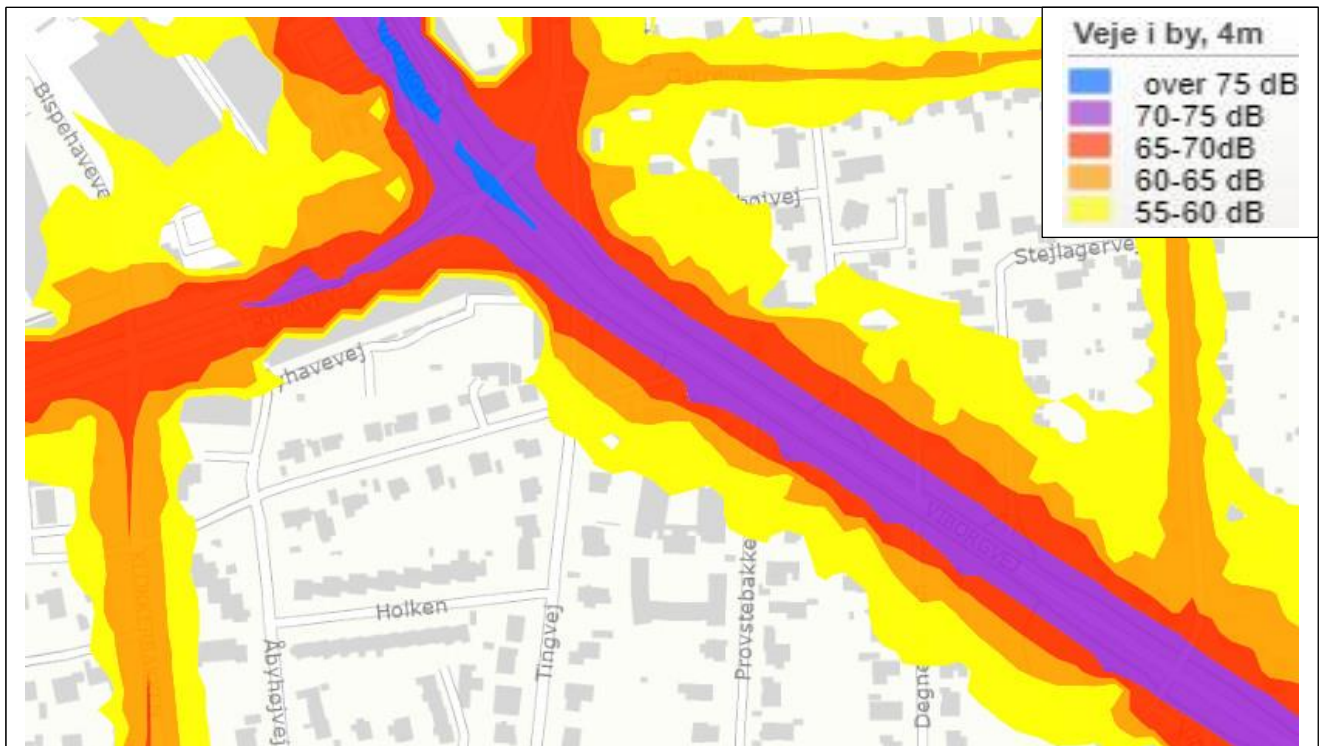
Den maksimale udendørs støj kan dog også være begrænset på anden vis. For med et åbent vindue må støjen ikke overstige 46 dB i f.eks. et soveværelse. Nogle af de bedste normale vinduer har i åben tilstand en gennemsnitsdæmpning på 10 dB. Benytter man et sådant vindue må udendørs støjen kun være 56 dB. Men anvendes et af de bedste specialvinduer (russer-vinduer), kan der maksimalt opnås en dæmpning på 22 dB. Udendørsstøjen må her komme op på $46 + 22 = 68$ dB. Det er den absolutte maksimale støjgrænse.



Den bedst opnåelige dæmpning i de åbne kostbare russer-vinduer. Kilde:

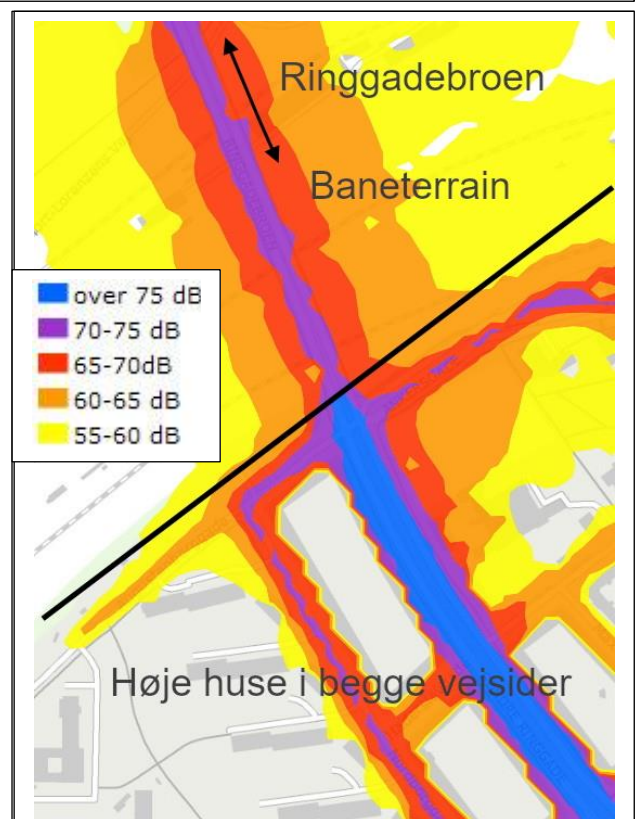
<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2017/05/978-87-93529-98-4.pdf>

Det kan ofte knibe med at overholde disse anbefalede støjgrænser. Kommunen har planlagt, at der skal bygges etagebyggeri langs indfaldsvejene og agter i denne forbindelse bl.a. at benytte Viborgvej mellem Hasle Torv og Frydenlund. Vi ser praktisk på det og foretager en analyse.



På dette støj kort, som viser Viborgvej sydøst for Hasle Torv. L_{den} er symboliseret ved de angivne farver i 4 meters højde.

Af hensyn til de gældende regler, viser kortet, at der ikke bør bebygges langs Viborgvej i det violette område, hvor støjen er mellem 70 og 75 dB. Det er ikke hensigtsmæssigt at bygge i det røde område. Og vil man kun anvende almindelige vinduer bør husene placeres helt ude i den yderste del af de gule områder. Men disse betragtninger er alt for optimistiske, for bebygges begge sider af Viborgvej, optræder der gensidige refleksioner mellem bygningerne. Herved bliver støjen erfaringsvis ca. 6 dB højere. Dvs. at bygningerne – selv endda med russer-vinduer – skal trækkes helt tilbage til de orange områder. Hvis EU og Danmark beslutter sig for at implementere EU's anbefalinger om at nedsætte støjgrænserne med 5 dB til 53 dB, vil det være helt umuligt at bygge etageejendomme ved indfaldsvejene og Ringvejen. Bevares derimod den nuværende lave villabebyggelse, kan der opnås gode dæmpningsresultater, hvis villaejerne etablerer en grøn støjskærm mod Viborgvej.



Støj kortet viser, at de omkringliggende høje huse på Sdr. Ringgade giver gensidige refleksioner, så nybyggeri af denne karaktere i dag ville være ulovligt.

Det har altid været god skik at undgå gennemkørende trafik gennem et boligkvarter, og det er det vel stadig, fordi man tilstræber, at boligerne og deres omgivelser skal være fri for støj. Hjemmet skulle være et rekreativt område, hvor der var mulighed for at stresse af og være oplagt til morgendagens udfordringer. At placere mange menneskers boliger lige klos op ad byens mest trafikerede veje synes derfor at være i fuldstændig modstrid med al sund fornuft.

Hertil kommer, at støjkortene ikke er udført fra målinger. De er udført ud fra nogle statistiske forhold, som f.eks. opgørelse over antal biler, deres hastighed, antal lastbiler i forhold til antal personbiler, vejens størrelse og beskaffenhed, omgivelserne og de geografiske forhold. Man tager også hensyn til det tidspunkt på døgnet, hvor bilerne kører. Beregningerne udføres

med en computer, og for hvert beregningspunkt kommer resultatet ud i form af en farve, som tilsammen danner et farvelagt kort. Det er vigtigt at forstå, at L_{den} er en energibaseret gennemsnitsværdi udført på årsbasis. En kortvarig kraftig lyd kan have præcis det samme energiindhold, som en langvarig svag lyd. Her er et eksempel:

En forbiørende lastbil, der støjer med 90 dB(A) i 2 sekunder støjer lige så meget som 1000 personbiler, der hver støjer med 60 dB(A), når de kører forbi i en lang række på f.eks. 5 km.

De 1000 personbiler volder normalt ingen støjmæssige problemer. Men det er den ene kraftigt støjende lastbil, som måske dukker op en gang i timen, der volder problemerne på f.eks. Viborgvej.

Man kan således konkludere, at det er helt uden betydning for støjens størrelse og dens genvirkninger at fjerne personbilerne fra indfaldsvejene, så længe man tillader de støjende knallerter, motorcykler, lastbiler og busser at køre på indfaldsvejene (og det gælder i øvrigt overalt).

Netop ved at placere en rutebilstation tæt ved den anbefalede Vestbanegård, undgår man de støjende rutebiler ad indfaldsvejene og i byen. Det vil være den mest hørbare støjreduktion blandt alle andre muligheder.

Skal vejstøjen begrænses yderligere, er det nødvendigt at reducere bilernes hastighed til under 40 km/time. Over denne hastighed er hjulstøjen i de fleste biler højere end motorstøjen. Det gælder uanset om bilen drives af diesel, benzin eller elektricitet.

Ønsker man en helt stille by, skal alle byens biler og øvrige køretøjer være el-drevne og køre mellem 20 og 30 km/time. Først i dette tilfælde er der gode muligheder for at bebygge områderne langs indfaldsvejene med etageboliger.

"Når jeg sidder på min veranda om eftermiddagen og drikker kaffe, kan jeg høre de mange biler, som langsomt kører op mod Hasle Torv inde fra byen. På dette tidspunkt er støjen ikke så kraftig på grund af den lave hastighed, så det har jeg vænnet mig til. Helt anderledes er det tidligt om morgenen, hvor de store lastbiler kommer med fuld fart fra Hasle Torv på vej mod Ringgaden. De larmer til gengæld, så det forstyrrer den tidlige morgensøvn fra omkring kl. 6 – 6.30. De larmer ubeskriveligt, så det vænner jeg mig aldrig til".

Dette citat af en villaejer, som bor i et gult område på Viborgvej i Hasle, viser, hvorledes hun opfatter de to støjtyper.

1. Den største støjmæssige gevinst opnås ved at etablere en Loop City med en jernbanestation og en rutebilstation, som giver mulighed for at undgå rutebiler inden for Ringvejen.
2. Inden for Ringvejen må der kun anvendes el-drevne lastbiler, og deres hastighed skal begrænses til 30 – 40 km/time
3. og bilernes hastighed må ikke overstige 40 km/time

Samlet konklusion

I Aarhus vil en Loop City, som strækker sig fra Skejby i nord til Viby i syd, kunne løse mange udfordringer og problemer. Ret beset er Kommunen allerede i gang med at etablere en Loop City, idet Skejby Sygehus og det nye "Blixens" Teknik og Miljøhus i Gellerupparken samt planlægningen af virksomhedsområdet syd for Lisbjerg, Marienlyst, Marienlyst Bakker, Byporten, det tætte lave byggeri, som erstatter Ellerkærskolen og dets omgivelser, udviklingsplanerne for både Bispehaven og Gellerupparken og nu på det sidste en udvidelse af Ringvejen, alle kan indgå i den her beskrevne Loop City.

Her er der plads til de fleste af de beboere, virksomheder og institutioner, som Kommunen påregner at ville tilflytte byen inden for de kommende mange år.

Herved kan Kommunen undgå de mange upopulære fortætninger, som Kommunen opfatter som nødvendige for at kunne rumme de mange nye borgere, virksomheder og institutioner. Borgerne ønsker mere grønt og færre parkeringspladser. Det bliver også muligt.

Rådmand Bünyamin Simsek ønsker en udvidelse af Ringvejen til kollektiv transport. Det kan være starten på det hurtige kollektive transportmiddel, som bl.a. karakteriserer en Loop City. Prisen for at videreføre Rådmandens plan som en letbane, der strækker sig gennem hele området er ca. 280 mio. kr.

I det noget nedslidte område sydvest for Søren Frichs Vejs udmunding i Ringvejen kan placeres en Vestbanegård, som forbinder jernbanen i Hasselager med jernbanen i Brabrand. Herved spares så megen tid, at timemodellen kan realiseres. Hovedbanegården og Vestbanegården forbindes med en førerløs lynhurtig letbane, som kører på de oprindelige skinner. Kundepotentialet er ca. 3 gange så stort som det nuværende.

Her er der også god plads til en tætliggende rutebilstation.

Nærheden af E45 og natur, samt hurtig forbindelse gennem hele området til resten af byen gør området attraktivt for kommende beboere, virksomheder, institutioner og investorer.

Gellerupparken og Bispehaven indgår begge i Loop City. Derfor ligger begge områder ikke længere yderst i en lang kollektiv transportstreng, som ofte giver anledning til parallelsamfund. Det betyder, at Gellerupparkens og Bispehavens udviklingsplaner vil få større succes.

Loop Citys omkreds er mange gange større end Midtbyens inden for Ringgaden. Herved undgås de mange kødannelser, som i dag karakteriserer Midtbyens adgangsveje.

CO2-forurening. Mange af de ca. 200.000 biler som hver dag krydser Ringvejen, skal nu ikke køre nær så langt som i dag. Herved spares hver dag ca. 600.000 km (der svarer til 1½ gange afstanden fra Jorden til månen). Herved reduceres CO2 udledningen hvert år med ca. 21.000 tons. Det er lidt mindre end det, Aarhus Kommune selv udleder fra transport.

NOx- og partikelforurening. Statistisk dør der i Aarhus hvert år ca. 63 borgere som følge af NOx- og partikelforurening. Dette tal vil stige, hvis der i overensstemmelse med Kommunens planer bygges etageboliger langs indfaldsvejene. Det kan undgås ved i stedet at bygge boligerne i Loop City. Ovenstående besparelser i kilometertallet vil for en stor dels vedkommende ske langs indfaldsvejene og i den tætte by. Herved mindskes sygdomsproblemerne hos borgere med svage lunger, og de forureningsbetingede dødsfald mindskes.

Forurening fra trafikstøj. På landsplan dør der hvert år mellem 200 og 500 mennesker som følge af trafikstøj (Til sammenligning dør der "kun" færre end 200 ved trafikulykker). Støj-mæssigt kan det ikke svare sig at reducere personbilernes antal, så længe man tillader, at der kører knallerter, motorcykler, lastbiler, rutebiler og busser i Aarhus. Det er disse bilers antal, der skal reduceres, hvor der bor mange mennesker – og den mest effektive måde er at etablere den her foreslåede Loop City, og i det lange løb kun at tillade elektrisk drevne køretøjer at køre i Aarhus med hastigheder på max. 40 km/time.