

PROGRAM FOR RANTZAUSGADE

Byens bedste hverdagsgade der forener gode byrum,
grøn klimatilpasning og hensynsfuld trafikafvikling

September 2016



VEER'S BAKKERIJ
VARME
&
KOLDE
RETTER
3335 0439

7
ELVEF

Griffenfeldgade

12
Ulev
Viemosevej

66
Enderup Torv

92N
Frideriksaund st.

?

2&A
movia



92N

Station	Time
Griffenfeldgade	08:00
Ulev	08:10
Viemosevej	08:20
Enderup Torv	08:30
Frideriksaund st.	08:40

Informational text and QR code.

12

Ulev

AL

RE
KØB
KB

INDHOLDSFORTEGNELSE

LÆSEVEJLEDNING	4
1 PROJEKTET	5
1.1 VISION	7
1.2 OPGAVEN	8
1.3 FORMÅL	9
1.4 MÅLSÆTNINGER	10
1.5 PROJEKTOMRÅDE	14
1.6 BAGGRUND	16
1.7 ORGANISERING OG PROCES	19
1.8 BORGERINDDRAGELSE	20
2 EKSISTERENDE FORHOLD	23
2.1 RANTZAUSGADE 24/7	24
2.2 MENNESKER	26
2.3 ARKITEKTUR OG LANDSKAB	28
2.4 BYLIV OG BYRUM	29
2.5 MOBILITET	30
2.6 KLIMATILPASNING OG BYNATUR	31
3 TEKNISKE FORUDSÆTNINGER	33
3.1 RELEVANTE POLITIKKER	34
3.2 PROJEKTBINDINGER	36
3.3 DRIFT	37
4 BILAG	39
4.1 TÆLLINGER	43
4.2 ULYKKER	43
4.3 FACADER	44
4.4 KLIMATILPASNING	46

LÆSEVEJLEDNING

Nærværende program omhandler projektet: Omdannelse af Rantzausgade.

Programmet udgør Teknik- og Miljøforvaltningens krav som bygherre til en kommende rådgiver, idet det beskriver formål, målsætninger, lokale behov mm. som vil indgå i forvaltningens løbende kvalitetssikring af projektet.

Kapitel 1 opsummerer Københavns Kommunes ønsker til en fremtidig Rantzausgade. Gennem en beskrivelse af bl.a. projektets formål, målsætninger og baggrund indføres læseren i projektet.

Kapitel 2 beskriver den eksisterende situation, opdelt i en række tematiske kapitler der beskriver gaden fra en række perspektiver.

Kapitel 3 beskriver en række tekniske forudsætninger, der ligger til grund for projektet, inkl. projektbindinger og henvisninger til relevante kommunale politikker og strategier.

Kapitel 4 indeholder bilag til programmet.

Programmet udgør i sig selv et bilag til konkurrencebetingelserne.

Områdefornyelsen Nørrebro
Center for Udførelse af Anlæg (CUA)
Byens Fysik, Teknik- og Miljøforvaltningen
Københavns Kommune
September 2016



1 PROJEKTET

- 1.1 VISION
- 1.2 OPGAVEN
- 1.3 FORMÅL
- 1.4 MÅLSÆTNINGER
- 1.5 PROJEKTOMRÅDET
- 1.6 BAGGRUND
- 1.7 ORGANISERING OG PROCES



VISION

Fremtidens Rantzausgade er Københavns bedste hverdagsgade!

Rantzausgade er kvarterets livsnerve og pulserende samlingspunkt. Her køber du dine dagligvarer, og der er en behagelig afvekslende forskel på ugens hverdagsliv og weekendens afslapning og fest.

Rantzausgade er Københavns første blå og grønne hande!sgade, som understøttes af attraktive byrum, som håndterer nærområdets regnvand i grønne bede. Det blå og grønne skaber små rekreative pauserum, der tilføjer dufte og oplevelser til indkøbs- eller byturen.

Trafikken flyder i et roligt tempo, både på langs og på tværs af gaden. Fodgængere, cyklister og andre trafikanter tager hensyn til hinanden både i trafikken og i byrummet. Her er trygt at færdes både som skolebarn i trafikken og på vej hjem i de sene nattetimer.

Rantzausgade er kvarterets sociale og urbane rum, hvor du møder de bekendte fremmede. Gadens udformning, herunder muligheder for ophold, understøtter fornemmelsen af at være en del af en landsby på Nørrebro. Her er en stærk lokal identitet med værdier som tolerance og solidaritet.

I Rantzausgade passer vi på hinanden!

1.2 OPGAVEN

Som rådgiver på Rantzausgades omdannelse, bliver opgaven at sikre et helhedssyn og skabe synergier imellem de forskellige ønsker til den fremtidige gade, i tæt dialog med lokale borgere og Byens Fysik. De centrale ønsker kan samles i tre overskrifter: bedre byrum, klimatilpasning og sikker trafikafvikling.

Bedre byrum er en forudsætning for et rigt byliv. Gode byrum vil støtte op om et fortsat varieret handelsliv, og være med til at forstærke gaden som et lokalt og urbant mødested.

Klimatilpasning handler om håndtering af både hverdagsregn og skybrud. Klimatilpasningen i Rantzausgade skal tillige give rekreativ merværdi, en mere grøn gade og bidrage til velfungerende trafikale løsninger.

Trafikafviklingen skal kraftigt forbedres, og gaden gøres attraktiv, sikker og tryk, især for fodgængere og cyklister. Trafikafviklingen skal ske i samspil med etablering af bedre byrum og grøn klimatilpasning.

Opgaven skal løses med et helhedssyn der fokuserer på at skabe merværdi mellem bedre byrum, klimatilpasning og trafiksikkerhed, og som balancerer innovative løsninger med kendte afprøvede metoder og materialer.

Omdannelsen skal ske med afsæt i gadens sociale og fysiske egenart, se kapitel 2: eksisterende forhold.

Konkrete krav til udførelse:

- Rantzausgade skal ensrettes fra Brohusgade til Åboulevard i retning mod Indre By, jf. oplægget i Trafikplan Indre Nørrebro.
- Hastigheden sænkes til 30 km/t, hvilket indebærer etablering af hastighedsdæmpende tiltag.
- Der skal håndteres mest muligt regnvand, op til 5 ha., i gadens klimatilpasning.
- Der skal sikres gode forhold for varelevering, så trafikken kan afvikles trygt og sikkert.

I opgaven indgår derudover følgende delopgaver:

1.2.1 Genplacering af fjernede parkeringspladser

Det er besluttet at op til 60 af Rantzausgades 79 parkeringspladser kan flyttes. Forslaget til de nye placeringer skal verificeres og projekteres som del af den samlede opgave.

1.2.2 Krydsningen med den grønne cykelrute skal indtænkes

Hvor Rantzausgade krydser den grønne cykelrute, opstår mange forvirrende og farlige situationer mellem busser, cyklister og fodgængere. Se figur 4. Derfor indgår en omdannelse af dette kryds i opgaven. Byens Fysik har et forslag til en ny krydsning, som skal indgå i overvejelserne. Der er pt. ikke finansiering til at ombygge krydset, men det er målet at rejse midler hertil i løbet af projektudviklingen.

1.2.3 Alternativer til buskørsel i Brohusgade skal undersøges

Rantzausgades ensretning indebærer omlægning af busdriften. En ny udadgående ruteføring via Åboulevard, Brohusgade og Rantzausgade er foreslået, se figur 5 +6. En delopgave består i at undersøge alternativer til denne løsning. Forhold omkring trafikafvikling, trafiksikkerhed, byrum og anlægsøkonomi skal belyses for de løsninger, som fremlægges til politisk behandling sammen med dispositionsforslaget i sommeren 2017.

Se baggrundskapitel pkt. 1.6.2 vedr. omlægning af busruten.

1.3 FORMÅL

Formålet med omdannelsen er at styrke Rantzausgade som kvarterets attraktive hverdagsgade.

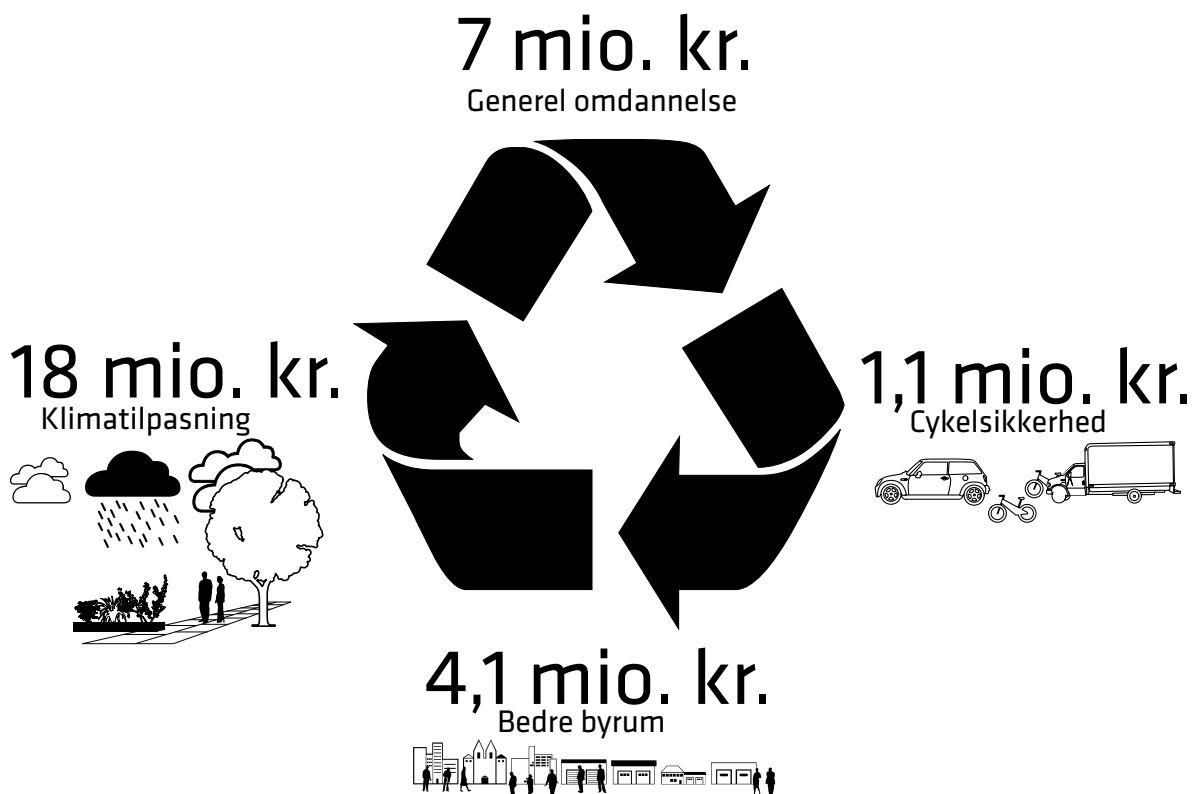
Hverdagsgaden er den mangfoldige blanding af indkøbsmuligheder og serviceerhverv, der henvender sig til kvarterets beboere. Gaden skal, også efter omdannelsen, danne ramme om lokale beboeres handelsliv og sociale relationer. Hverdagsgaden skal især styrkes gennem etablering af bedre byrum, og ikke-kommercielle opholdsmuligheder.

Rantzausgade er en af de trafikalt farligste strækninger i København, og har haft to dødsulykker på 10 år. Lokale kræfter har længe gjort opmærksom på behovet for mere sikker trafik, og omdannelsen har derfor stor lokal bevågenhed. Det er en central udfordring at forene hensynet til hhv. beboerne og brugerne af gadens mange tilbud på den ene side, og den store gennemstrømning af cyklister og busser på den anden side.

Rantzausgade skal derudover blive Københavns første blå og grønne handelsgade. Det blå handler om at gaden skal kunne håndtere afkoblet hverdagsregn fra terræn og tagflader, samt fungere som forsinkelsesvej ved skybrud. Overskydende regnvand skal renses og ledes til rørlagt vandløb i Åboulevar-den og/eller hen mod Peblinge Sø og bidrage til den gode vandkvalitet i Københavns søer.

Det grønne handler om at gadens omdannelse og klimatilpasning skal ske med afsæt i ønsket om mere by-natur. Den kommende bynatur skal i størst muligt omfang bidrage med herligheds- og nytteværdi samt øget biodiversitet (se afsnit 2.6 om klimatilpasning og bynatur). Klimatilpasningen skal indtænkes innovativt og multifunktionelt i sammenhæng med bedre byrum og trafikregulering.

De øremærkede midler til klimatilpasning (op til 18 mio. kr.) frigives kun i det omfang projektet afkobler vand fra kloaknettet i tilsvarende mængder. 18 mio. svarer til regnvand fra 5 ha. Projektøkonomien er vist herunder, inkl. kommunal projektledelse. De midler der er til rådighed til rådgivning og anlæg er marginalt mindre. Se iverdigt dokumentet konkurrencebetingelser pkt. 1.2: opgavebeskrivelse.



Figur 1: Oversigt over projektøkonomien. De 6,8 mio. kr. til erstatningsparkering er ikke medregnet.

1.4 MÅLSÆTNINGER

1.4.1 Hverdagsgadens kvaliteter styrkes

Hverdagsgaden er den mangfoldige blanding af indkøbsmuligheder, serviceerhverv og gode byrum, der henvender sig til kvarterets beboere og brugere. Gaden skal fortsat danne ramme om lokale beboeres handelsliv og sociale relationer.

Mål: Det skal være en levende hverdagsgade, hvor gadens tre roller som hhv. bolig- handels- og færdselsgade går op i en højere enhed. En gade hvor vilkårene for handelslivet er tænkt ind i form af gode byrum, god cykelparkering og bredere fortove med god tilgængelighed. En gade der tilbyder mulighed for at engagere sig i lokale fællesskaber.

Hvad vi ved:

Rantzausgades varierede handelsliv spiller en central rolle i kvarterets liv. Der er et bredt ønske om at gadens erhvervsliv bevarer sin mangfoldighed, som i høj grad henvender sig til et lokalt publikum, frem for at udvikle sig til en destinationsgade for hele byen som eksempelvis Jægersborggade og Elmegade. Blandt erhvervslivet er en del caféer, barer og restauranter der skal fungere i balance med beboernes behov for nattero.

Erhvervslivet har fremhævet gadens mangfoldighed som værdifuld, da alle har interesse i et bredt kundegrundlag fordelt over mange af døgnets timer. Der er derfor interesse i at kultivere Rantzausgade som et lokalt brand med en stærk identitet baseret på værdier som tolerance, diversitet og gode relationer.

Områdefornyelsen og et lokalt netværk undersøger pt. om der kan etableres et lokalt erhvervsfællesskab, der kan være med til regulere gadens kommercielle udvikling. F.eks. afholdelse af årlige højtider, renhold mm. Det er et ønske at gaden kan tilbyde mulighed for at engagere sig i fællesskaber, f.eks. via pasning af grønne bede.

Blandt de handlende, er der bred accept af at en stor mængde parkering flyttes ud af gaden, for at muliggøre etablering af f.eks. bedre cykelparkering, bredere fortove og i det hele taget en mere attraktiv gade.

Et trafikforsøg i juni 2015 med delvis ensretning af gaden, har peget på varelevering som en særlig udfordring der skal håndteres omhyggeligt for at skabe en sikker trafikafvikling.



1.4.2 Bedre byrum og flere rekreative kvaliteter

Bylivet består i dag primært af gående: beboere og udefrakommende der benytter sig af gadens tilbud. Dertil kommer strømmen af cyklister.

Mål: Bylivet skal have bedre vilkår, og der skal være flere steder at stå og især at sidde. Der skal etableres flere mindre, ikke-kommercielle siddemuligheder hvor forbipasserende let kan slå sig ned for en stund. Gaden skal være mere grøn, attraktiv og behagelig at opholde sig i.

Hvad vi ved:

Rantzausgade er pt. dårligt indrettet til ophold, selvom restaurant- og cafémiljøet har tilføjet mange udeserveringspladser. Derimod har gaden yderst få offentlige (ikke-kommercielle) siddemuligheder. Det har været et ønske at gaden får gratis muligheder for at slå sig ned, men at disse skal være af en størrelse der ikke indtages af større festende grupper i weekenden, men i stedet tjener et mere dagligdags behov blandt gadens beboere. I det hele taget er det ønskeligt at evt. fortovsudvidelser og andre byrumsforbedringer ikke giver anledning til væsentligt mere kommerciel udeservering, men istedet øger de ikke-kommercielle rekreative muligheder.

Rantzausgade har en tydelig opdeling i en sol/skyggeside, med et langt større bylivspotentiale i solsiden.

1.4.3 Regnvandshåndtering tilfører mere bynatur

Rantzausgade skal fremover håndtere regnvand fra både skybrud og hverdagsregn. Projektmidlerne til regnvandshåndtering skal udnyttes innovativt til at skabe herligheds- og nytteværdi samt øget biodiversitet i form af blå/grønne kvaliteter, der harmonerer med gadens egenart og rumlige potentialer.

Mål: Regnvand frakobles fra et opland på i alt 5 ha. og bidrager til en grønnere gade, der kan håndtere afkoblet hverdagsregn og fungere som forsinkelsesvej ved skybrud. Klimatilpasningen skal give gaden et markant grønt islæt og en roligere trafikafvikling, uden at det går ud over gadens egenart, herunder de lange kig og den klassiske Københavnske gadeprofil.

Rensning af regnvandet skal leve op til Københavns Kommunes principper for rensning af hverdagsregn. Vandrensningen skal integreres i de grønne-blå løsninger. Se pkt. 3: Tekniske Forudsætninger.

Hvad vi ved:

Rantzausgade spiller en sekundær rolle i Københavns klimatilpasningsstrategi. Gaden er udpeget som såkaldt Forsinkelsesvej der primært skal kunne tilbageholde og nedsive regnvand, fremfor at være en primær Skybrudsvej der skal bortlede store mængder regnvand i tilfælde af skybrud.

Størstedelen af projektmidlerne, 18 mio. kr., er øremærket Rantzausgades klimatilpasning, og frigives kun i det omfang der håndteres tilstrækkelige mængder regnvand. Bl.a. derfor er oplandet hvorfra regnvand skal håndteres, udvidet til at dække et areal på ca. 5 ha., herunder den parallelle Struenseegade. Vand herfra skal derfor ledes til, og håndteres i, Rantzausgade. Se figur 3.

Da en del vand vil komme fra private gårde, skal der som led i projektet indhentes tilladelse til vandhøst herfra. Det må derfor påregnes at der i koordinering med spildevandsmyndigheden skal udarbejdes udkast for påbud vedrørende frakobling af regnvand på private matrikler i regnvandsoplandet.

Hvor Rantzausgade møder Åboulevard, vil der med gadens ensretning blive behov for et noget mindre vejareal. Dermed opstår der mulighed for et mindre grønt byrum der både kan opsamle regnvand og fungere som en grøn portal til Rantzausgade.

Se iøvrigt pkt. 3.2.3 vedr. projektbindinger ifht. klimatilpasning.

1.4.4 Hensynsfuld trafikafvikling

En smallere gadeprofil med langt færre p-pladser, ensrettet trafik fra Brohusgade til Åboulevard og en hastighedsbegrænsning på 30 km/t, skaber grundlag for en rolig trafikafvikling og en gade der er let at krydse til fods.

Mål: At der er sikre og trygge trafikale vilkår, hvor forskellige typer af trafikanter sameksisterer i fred og ro. At trafik afvikles med maksimalt 30 km/t, understøttet af fysiske tiltag og gadens indretning. At kvarteret fortsat er fremkommeligt, både på cykel og i bil.

Hvad vi ved:

Et centralt ønske med omdannelsen er sikker og tryk trafik. Modsætningen mellem tryghed og sikkerhed er vigtig at indtænke, så der hverken skabes falsk tryghed (men reel fare) eller generel utryghed (men reel sikkerhed).

Et solidt fundament er lagt med Trafikplan Indre Nørrebro, der bl.a. fastlægger Rantzausgades ensretning og fartdæmpning. Trafikplanen skaber den fornødne plads til forbedringer af både cyklisters og fodgængeres vilkår, en halvering af antallet af busser i den ensrettede del af gaden, samt lavere fart for alle motorkøretøjer.

Planen fastslår også at op til 60 af de nuværende 79 p-pladser kan flyttes til andre gader. Der vil dog fortsat være behov for at kunne parkere i gaden, og især muligheden for fleksibel parkering med vekslende anvendelse af parkeringspladser til eks. varelevering, korttidsparkering og cykelparkering skal undersøges.

På det grundlag vil opgaven bl.a. handle om hvor der evt. skal etableres cykelstier og fortovsudvidelser, hvilke hastighedsdæmpende tiltag der skal indføres så farten reelt holdes lav, hvor man skal kunne krydse gaden uden frygt og hvor gadens resterende parkeringspladser placeres bedst.



1.4.5 Rolig og tryk cykeltrafik

Når utrygheden ved at cykle klemt mellem parkerede og kørende biler forsvinder, kan gadens mange kvaliteter og tilbud i højere grad nydes, også fra saddelen. Dermed kan cykelturen igennem gaden blive et stimulerende pusterum frem for en kamp for overlevelse, og en cykeltur i lavere fart kan lettere accepteres.

Mål: Et sikkert, trygt og stimulerende trafikmiljø for cyklister, som også appellerer til at cyklisterne i højere grad tager hensyn til fodgængere og udviser en god og sympatisk cykeladfærd. Færre ulykker med cyklister involveret. Flere cyklister der føler sig trygge. Flere cyklister der stopper op for at handle og/eller opholde sig i gaden.

Hvad vi ved: Mange cyklister har peget på det utrygge ved hhv. at cykle klemt inde mellem parkerede og kørende biler og busser, at skulle flette med busser der skal ind eller ud ved stoppesteder, samt bussernes høje hastighed. At den førstnævnte situation er både utryg og farlig ses af dødsulykken i 2006, hvor en cyklist ramte en åben bildør, væltede ud på gaden og blev kørt over af en bagfrakommende bus.

Den utrygge og stressende cykeloplevelse, kan tænkes at være medvirkende til den stemning af alles kamp mod alle, og den generelle hensynsløshed, som både cyklister og fodgængere beklager sig over. Derfor må bedre vilkår for den mest talrige trafikantgruppe – cyklisterne – anses som et afgørende skridt på vej mod en mere fredsommelig sameksistens i gadens trafik.

Her kan der f.eks. skabes muligheder for forskellige kørehastigheder, så man ikke føler sig tvunget til at ræse af sted. Det kan gøres nemmere at stå af cyklen og parkere den, og dermed øge cyklisters mulighed for at benytte sig af gadens rige indkøbsmuligheder. Endelig er der ønsket om cykelstier, som er den foretrukne løsning på den klemte situation. Her må det overvejes hvad der reelt virker bedst, er økonomisk muligt og om cykelgade-konceptet kunne være et bud på en endnu bedre løsning.

1.4.6 Børn kan færdes trygt og sikkert

Når farten sænkes og vejbredden reduceres kan der skabes steder hvor gaden trygt kan krydses, også af børn - ikke mindst dem der skal til og fra skole i myldretiden. Det skal også være trygt for forældre at cykle og gå med deres børn i Rantzausgade.

Mål: Børn skal have en sikker og tryk gade at færdes i, både på langs og på tværs af gaden. Der skal være flere steder hvor skolebørn trygt kan krydse gaden. Cyklister og andre trafikanter overholder skolepatruljens anvisninger. Flere forældre tør cykle med deres børn i gaden.

Hvad vi ved:

Børns tryghed i et bymiljø kan på mange måder bruges som indikator for succes: hvis børn er trygge, eksempelvis i trafikken, vil andre brugergrupper også være det. Set fra børnehøjde er Rantzausgade primært en uomgængelig til/fra-gade, og et socialt rum hvor man møder bekendte, frem for en opholdszone. Leg og anden udfoldelse foregår mere meningsfuldt i gårdene og i nærliggende parker og legepladser. Gaden skal dog være både sikker og tryk for børn, og her bliver især færdselsmulighederne afgørende. Sikre krydsningsmuligheder skal etableres, evt. med lyssignal om nødvendigt. Evt. opholdsmuligheder der inviterer til leg, skal placeres i sikker afstand fra trafikken.

1.4.7 Bedre vilkår for fodgængere

Når vejbanen bliver smallere er der mulighed for at udvide gadens smalle fortove, til gavn for alle der færdes til fods – herunder de særligt bløde trafikanter: børn og ældre. Det trafikale adfærdsmønster forventes ændret i forbindelse med den kommende metrostation ved Nuuks Plads.

Mål: Fodgængerne skal have bedre vilkår, samt sikre og trygge muligheder for at krydse gaden. Tilgængelighed for handicappede skal tænkes ind og der skal være bredere fortove hvor behovet er størst. Omdannelsen skal tage højde for de ændrede færdselsmønstre som den nye metrostation på Nuuks Plads bevirker.

Hvad vi ved:

Rantzausgades smalle fortove skaber en presset stemning blandt fodgængere, og kan udfordre de normalt gode relationer med handlende der ønsker mulighed for vareudstillinger og udeservering. Det er afgørende at fortovsudvidelser ses i relation til bylivspotentiale og fodgængerstrømme. Muligheder for at krydse gaden bør ligeledes etableres under hensyntagen til fodgængerstrømme, gadens rumlige muligheder og især skolebørns behov for at tage den lige vej mellem hjem og skole.

1.5 PROJEKTRÅDET

Projektområdet er Rantzausgade, fra vest for den grønne cykelrute til sammenfletningen med Åboulevard. Projektområdet dækker et areal på ca. 11.500 m². Se figur 2

Strækningen fra den grønne cykelsti til Jagtvej, ligger uden for opgaven og behandles i stedet i forbindelse med etableringen af Metroforpladsen ved Nuuks Plads.

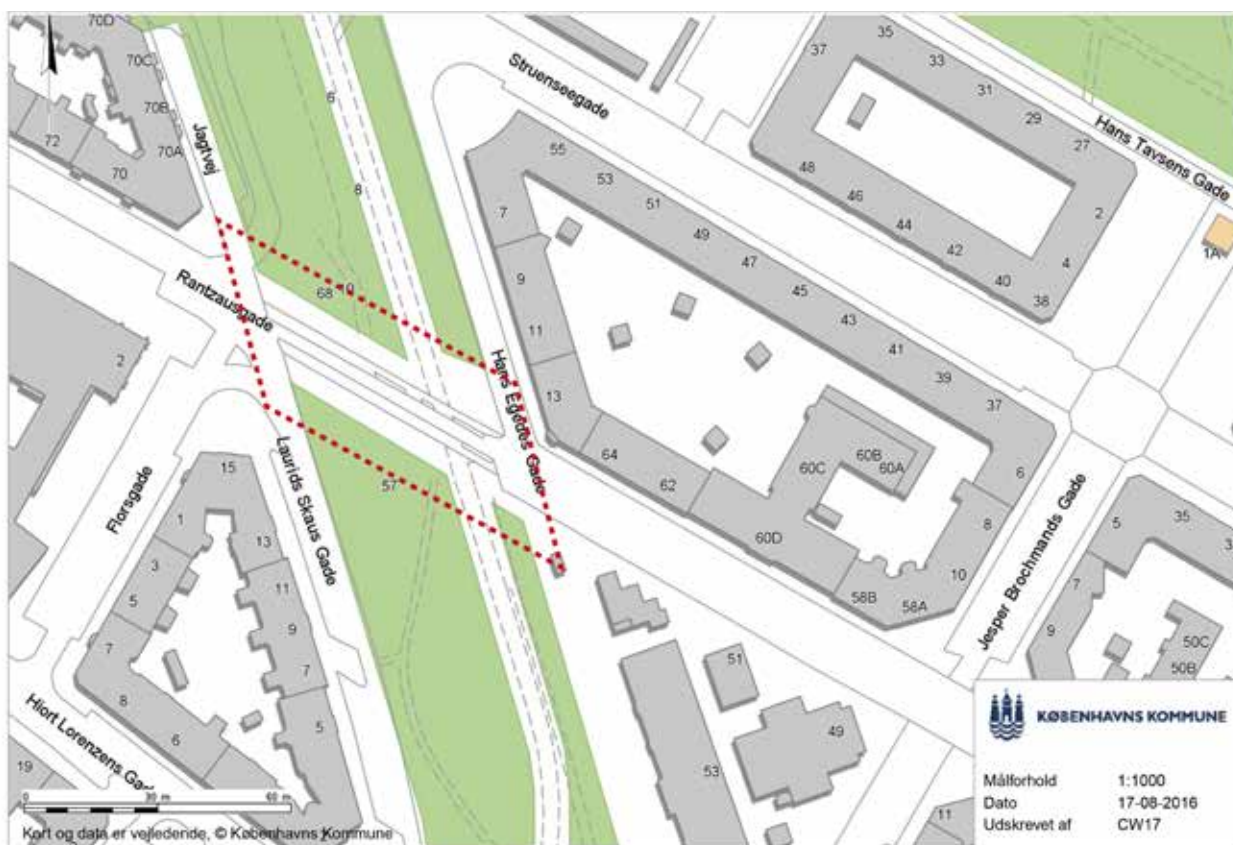
Regnvandet som skal håndteres separat i Rantzausgade og afkobles kloak, kommer fra et opland på ca. 5 ha. Altså et areal større end projektområdet. Se figur 3.



Figur 2: Projektområdet er 700 m. langt og dækker ca. 11.000 m². Krydset med den grønne cykelrute er stiptet.



Figur 3. Regnvand fra det viste areal på ca. 5 ha. skal håndteres i Rantzausgade.



Figur 4. Krydset Rantzausgade/den grønne cykelrute.

1.6 BAGGRUND

1.6.1 Den hidtidige proces

En omdannelse af Rantzausgade har længe været efterspurgt lokalt, bl.a. gennem "Sikker Rantzausgade Initiativet". Det har fra starten været et centralt ønske at forbedre sikkerheden for cykeltrafikken i Rantzausgade.

Da en opprioritering af cyklisters vilkår sandsynligvis vil betyde færre p-pladser, var det vigtigt at kende de handlendes holdning til behovet for bilparkering. I en undersøgelse blandt Rantzausgades erhvervsliv, var flertallet åbne for at erstatte parkeringen med bredere fortove, cykelparkering, grønne bede og opholdsmuligheder.

I en uge i juni 2015 blev en ny trafiksituation testet. Her blev en kort strækning indsnævret til en enkelt vejbanes bredde og fortovet udvidet med udeservering, cykelparkering, grønne bede og offentlige, ikke-kommercielle opholdsmuligheder. Forsøget viste vigtigheden af nem og sikker varelevering, behov for offentlige siddepladser samt et ønske om mere plads til udeservering.

I 2015 fik Områdefornyelsen udarbejdet en Trafikplan for kvarteret mellem Åboulevard, Nørrebrogade, søerne og Jagtvej. Planen blev udviklet gennem lokal dialog bl.a. på offentlige workshops. I februar 2016 blev Trafikplanen politisk besluttet og den anbefalede ensretning af Rantzausgade samt en anbefalet hastighed på maks. 30 km/t udgør dermed den nye trafikale ramme for omdannelsen af Rantzausgade.

I forbindelse med udarbejdelsen af dette program har Områdefornyelsen i forsommeren 2016 afholdt tre offentlige workshops, hvor identitet, behov og brugergrupper er blevet afdækket. Denne dialog, samt sideløbende analyser, registreringer og interviews ligger til grund for afsnittet om målsætninger og eksisterende forhold.

Projektet er i øvrigt præget af flere nye forudsætninger. Dels de trafikale, som følge af Trafikplan Indre Nørrebro, men også af den kommende metrostation på Nuuks Plads. Både metroen og et evt. stort nybyggeri på Nuuks Plads, vil skabe et nyt trafikalt knudepunkt, som sandsynligvis vil påvirke færdselsmønstret i Rantzausgade. Fremover kan en stor del af gadens fodgængertrafik altså komme fra området ved Nuuks Plads, både som pendlertrafik i hverdagene og som besøgende i weekender. Samtidig vil metroen blive et attraktivt alternativ for nogle buspassagerer og cyklister.



Trafikforsøg i juni 2015 med kort vejindsnævring og konvertering af p-pladser til udeservering, byhave og cykelparkering

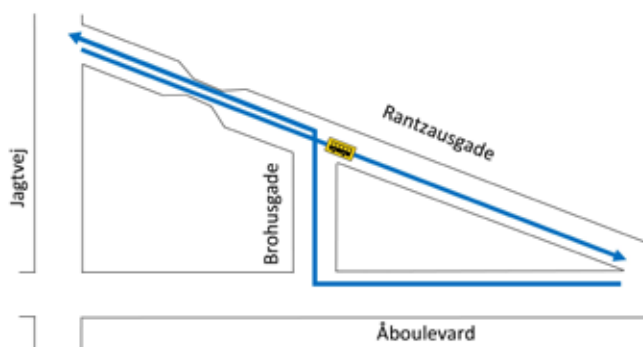
1.6.2 Omlægning af busdriften

Med vedtagelsen af Trafikplan Indre Nørrebro (se 3.1: relevante politikker) blev også en ensretning af Rantzausgade besluttet. Et forslag om at busdriften skal omlægges via Brohusgade gav dog anledning til store protester blandt lokale beboere og brugere. Ved den politiske behandling blev det derfor besluttet, at der skal undersøges alternativer til en linjeføring via Brohusgade.

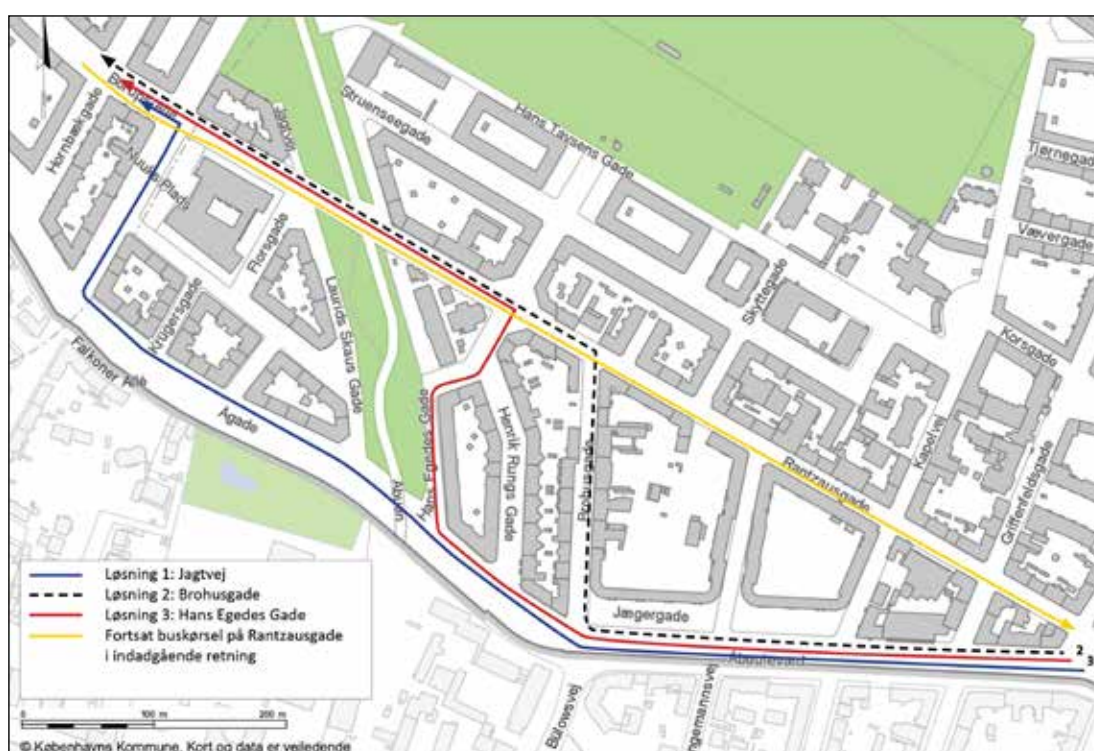
De lokale bekymringer gik især på at busdrift via Brohusgade vil skabe stor trafikal utryghed, trængsel og usikkerhed for brugere af Brohusgade og Rantzausgade, bl.a. forældre og børn der skal til og fra daginstitutionen Martha Hjemmet i Brohusgade. En bekymring, der deles af forældre til børn i områdets andre daginstitutioner og de to lokale folkeskoler. Derudover er der bekymring for de gener busdrift vil medføre i form af støj, rystelser og luftforurening. Der er ligeledes blevet peget på at bussens udkørsel til Rantzausgade er en udfordring for Rantzausgades mange cyklister.

Samtidigt viste interviews med brugere af bussen, bl.a. skolebørn, ældre, dårligt gående og psykisk sårbare personer, at let adgang til offentlig transport er vigtigt for mange. Bevarelse af gadens stoppesteder, og solidaritet med disse grupper, er fortsat højt prioriteret i trafikplanen.

Ved den politiske behandling af dispositionsforslaget vil der blive truffet beslutning om hvorvidt bussen omlægges via Brohusgade eller via en alternativ rute. Beslutningen træffes på baggrund af rådgivernes samlede forundersøgelse vedrørende byrum, trafikal tryghed, sikkerhed, tilgængelighed, synergi med f.eks. den kommende Metro på Nuuks Plads, busdriftens kvalitet samt udgifter til anlæg og drift.



Figur 5: Trafikplan Indre Nørrebro foreslår den viste omlægning af bustrafikken.



Figur 6: Mulige busruter i udadgående retning. Bemærk at alternative løsninger ikke er begrænset til de viste.

København

Rantzausgade



1.7 ORGANISERING OG PROCES

Områdefornyelsen Nørrebro/Byens Fysik er projektejer for Rantzausgadeprojektet. Opstår der behov for at afklare spørgsmål hos den centrale finansieringspartner, HOFOR, håndteres dette i projektets styregruppe.

Områdefornyelsens styregruppe har iværksat Rantzausgadeprojektet, og videregivet udvikling og planlægning af omdannelsen til lokale arbejdsgrupper i samarbejde med Områdefornyelsens CUAs projektledere.

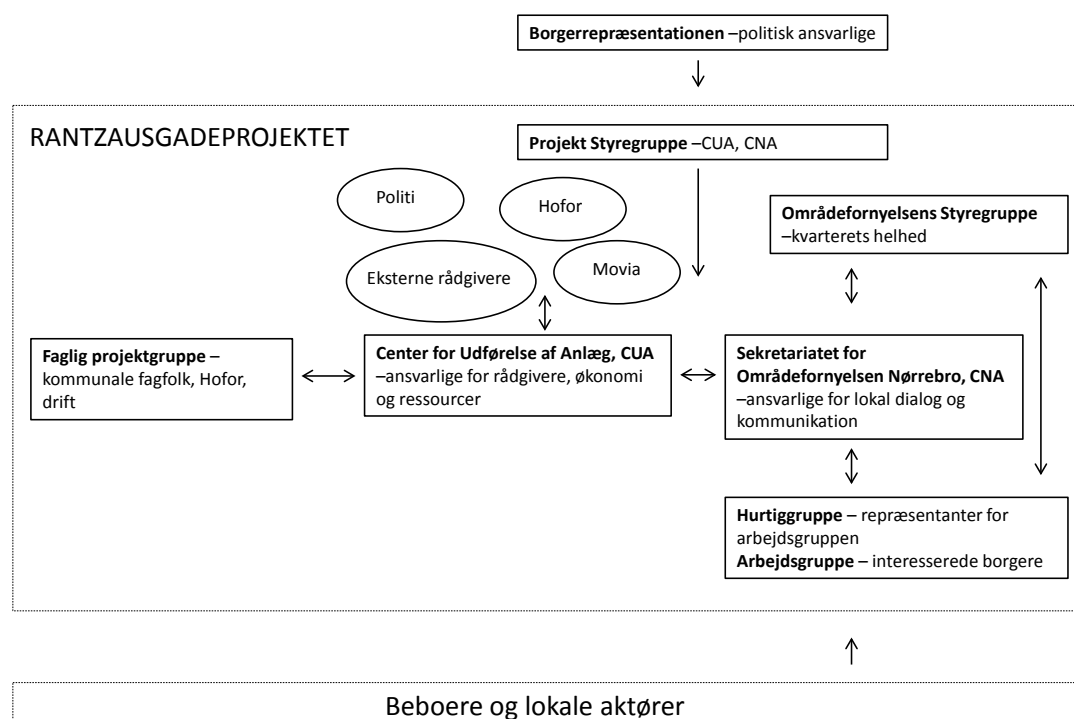
På baggrund af Områdefornyelsens lokale dialog er nærværende program udarbejdet af Områdefornyelsen Nørrebro i samarbejde med Center for Udførelse af Anlæg (CUA) og den kommunale fagansvarlige projektgruppe. Herefter er det CUA, som har det overordnede ansvar for projektets fremdrift, økonomi og rådgivere.

Det er CUA-projektledernes rolle at have kontakt med rådgiverteamet og sikre inddragelsen af Områdefornyelsen, Politiet, Movia og HOFOR i projektets udvikling, samt at sikre den faglige sparring med Københavns Kommunes fagfolk på klima, trafik, bynatur og byrum via den tilknyttede faglige projektgruppe.

Områdefornyelsen står for den lokale borgerdialog og vil frem til afsluttet anlæg og aflevering af projektet, have et tæt samarbejde med projektlederen i CUA.

Internt er Områdefornyelsen organiseret med en lokal styregruppe, lokale arbejdsgrupper og en særlig Rantzausgade "hurtiggruppe", som er de mere løst organiserede arbejdsgruppers repræsentanter. Hurtiggruppen fungerer som lokale sparringspartnere og kontaktpersoner. Det er hurtiggruppens ansvar at rådgive projektlederne om prioriteringer og interesser ift. lokale behov, samt at videreformidle arbejdet med projektet lokalt.

Projektlederne afholder statusmøder med hurtiggruppen efter behov, særligt i starten af processen. Rådgiverteamet forventes at være i løbende dialog med hurtiggruppen og arbejdsgrupperne, særligt i den første udviklende del af arbejdet. Områdefornyelsens styregruppe orienteres ved milepæle og skal i sidste ende indstille det endelige projektforslag til Københavns Kommunes Borgerrepræsentation, så anlægsmidlerne kan frigives.



Figur 7. Organisationsdiagram for samskabelsen i projektet

1.8 BORGERINDDRAGELSE

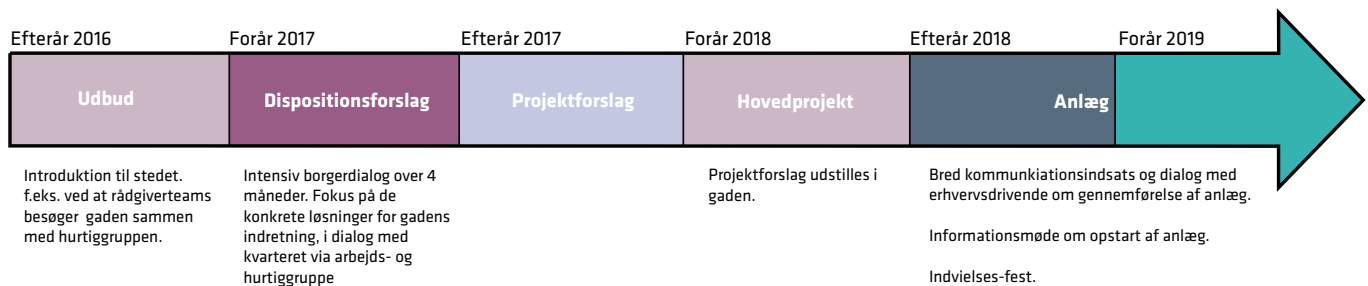
Den overordnede dialog i løbet af projektets udvikling og gennemførelse, er vist i nedenstående figur.

Den kommende borgerinddragelse vil hovedsageligt finde sted i dispositionsforslags-fasen frem til sommeren 2017. Her vil rådgiver vise og diskutere mulige løsninger og prioriteringer med de lokale aktører og beboere.

Derefter påbegyndes den nærmere detaljering af projektet. Her vil borgerinddragelsen hovedsagelig foregå i kraft af et tæt samarbejde mellem CUA (Center for Udførelse af Anlæg), Områdefornyelsen og hurtiggruppen.

I projektets afsluttende fase vil borgerdialogen have karakter af information om projektets udvikling, forberedelse af ibrugtagning og sparring ift. hvordan projektets anlægsfase bedst planlægges så gener for handel og beboere forebygges.

Festivitas i forbindelse med indvielsen planlægges i samarbejde med arbejds- og hurtiggruppen.



NB: Center for Udførelse af Anlæg holder løbende møder med hurtiggruppen gennem hele projektet.

Figur 8. Borgerinddragelsesproces

Grønthandler
KIOSK
Åbent

CASH
&
CARRY
Specialitet
Telekort Klip

CASH
&
CARRY



Elite
KØBMA
Oddset

Elite

LOTTO

QUICK

Oddset

TIPS

CASHPOINT
Sportsspil

QUICK

50

2 EKSISTERENDE FORHOLD

RANTZAUSGADE 24/7

MENNESKER

ARKITEKTUR OG LANDSKAB

BYLIV OG BYRUM

MOBILITET

KLIMATILPASNING OG BYNATUR

RANTZAUSGADE 24/7

Rantzausgade har en tydelig puls, som ikke mindst skabes af gadens 14.000 daglige cyklister.

Om morgenen er cykelflowet intenst. Der trampes i pedalerne og der standses nødtigt. De smalle fortove fyldes af folk på vej til arbejde, daginstitutioner og skole. Skolepatruljen fra Blågård Skole kæmper for at hjælpe kvarterets børn helskindede over gaden, iklædt gule veste og skilte, men mange cyklister fræser forbi trods patruljens tilråb. Det er i morgentimerne at busserne kører hyppigst og gaden føles allermest trang.

Ved ti-tiden stilner kampen om pladsen, og gaden kommer til sit mere fredelige selv. Marskandiserne tager gitre fra dørene og rigger fortovsudstillinger af møbler, billeder og lamper på plads. En far på forældreorlov triller en tur med barnevognen, en cappuccino med avis nydes på en fortovscafé. En matsort BMW brager af sted i gadens fulde længde, med føreren nærmest liggende bag rattet.

Ved frokosttid kommer der travlhed på de smalle fortove. Klemt sammen foran diskene hos pizzeriaer og shawarmabarer flokkes store skolebørn for at afgive bestilling, side om side med håndværkere der har varevognen stående i tomgang udenfor.

Først på eftermiddagen er stemningen nærmest døs. En bus holder ind med et suk og et par passagerer træder ud foran isbutikken, hvor de gule markiser blæfrer blidt. Et par cyklister triller ned ad gaden i sikker afstand fra bildørene, mens de fråser i plads. Fuglesang høres fra Brorsøns Kirkes have.

Fra omkring 14.30 øges tempoet igen, som en tiltagende storm der kommer rullende fra et sted nær Rådhuspladsen. Busser, biler og en bølge af cyklister vælter ind fra Åboulevard, og kampen om pladsen begynder på ny. Udvalgte fingre strækkes, og der dyttes, slingres og åndes lettet op. Børn holdes fastere i hånden. Gaden krydses nu igen kun af de årvågne, de livstrætte og de stærke i troen.

Eftermiddagsstrømmen af cyklister er dog en anelse mindre intens end om morgenen. Det skyldes at folk får fri fra arbejde indenfor et bredere tidsrum end de møder, og som bekendt har tid til flere svinkeærinder på vej hjem end ud.

Hen under aften sænker roen sig atter og gaden får igen et stærkt lokalt præg. I weekenden tager trafikken af bytursgæster dog til fra 22-tiden, og på lune aftener fyldes fortovscaféerne til bristepunktet. Ofte indtages hele den beskedne fortovsbredde af cafégæster i en grad, så ældre borgere må krydse gaden for at komme forbi.

De små timer er forbavsende stille. Et pindsvin krydser snøftende gaden på sin vej fra gård til gård, og når over med alle pigge i behold.





2.2 MENNESKER

I Rantzausgade sameksisterer mange forskellige mennesker omkring et fælles socialt, kulturelt og kommercielt gaderum. Som kvarterets hovedfærdselsåre og indkøbsgade er den helt central i bydelens liv. Brugermæssigt kan den beskrives som tjenende tre funktioner: bolig, handel og færdsel – især på cykel.

Kvarterets største børneinstitutioner er Blågårds Skole og Nørrebro Park Skole, som skaber en del færdsel med børn. I gaden ligger derudover en række andre børneinstitutioner; Prinsesse Thyras børnehus i en ældre, tilbagetrukket bygning for enden af Brohusgade, udflytterbørnehaven Stenurten mellem Brorsons Kirke og den grønne cykelrute og den musikalske vuggestue. Desuden ligger den integrerede institution Martha Hjemmet et stenkast nede ad Brohusgade, og trafikken hertil sker i høj grad via Rantzausgade. To udflytterbørnehaver har buskørsel fra Jesper Brochmands Gade. Daginstitutionerne er i sagens natur befolket af bløde trafikanter, med særligt stort behov for tryk og sikker færdsel.

Indkøbsgaden karakteriseres bl.a. af at næsten alle stueetager er indrettet som butikslokaler. Den daglige færdsel til og fra butikker, udgør en stor del af fodgængertrafikken på de smalle fortove. Handelslivet er derfor en central kilde til aktivitet og byliv. De mange butikker og serviceerhverv understøtter hinanden og skaber et varieret og frugtbart handelsmiljø. Man kan klare indkøb af forskellig art, spise en god is, få studset lokkerne efterfulgt af en øl på en café, og hente take-away på vejen hjem, uden at forlade gaden.

Gadens rolle som mødested for de lokale er ofte nævnt i den lokale dialog, dog er der ikke gjort meget for at skabe mødesteder eller siddepladser i den smalle gade.

Brugere:

I tråd med gadens overordnede funktioner, kan der peges på fem primære, til dels overlappende, brugergrupper:

1. Beboere
2. Børn
3. Cykelpendlere (og andre trafikanter der primært bruger gaden som transportkorridor)
4. Erhvervsdrivende og deres ansatte
5. Brugere af gadens tilbud

Herunder beskrives kendetegn for hver brugergruppe, med fokus på værdier og behov, fremkommet gennem dialog med de pågældende grupper. Konkrete ønsker er opsummeret under pkt. 1.4 Målsætninger.

1. Beboerne i Rantzausgade og de tilstødende gader er en blandet skare, bl.a. i kraft af de mange forskellige ejerformer og den lave andel af ejerlejligheder. Mangfoldigheden afspejles f.eks. i gadens mangfoldige handelsliv. Den sociale diversitet, og at også folk med små indkomster har råd til at bo i kvarteret, er højt værdsat, og der lægges vægt på værdier som mangfoldighed, solidaritet og tolerance. Kvarteret har en relativt stor andel beboere af ikke-vestlig herkomst, med lav indkomst, lavt uddannelsesniveau og ringe arbejdsmarkedstilknytning, samt en stor andel almennyttige boliger. Denne, i øvrigt heterogene befolkningsgruppe, opvejes af en mere ressourcestærk gruppe beboere der bl.a. engagerer sig stærkt i lokalmiljøets udvikling.

Beboernes behov:

- Tryghed ved at færdes og bo i gaden, også med børn i trafikken
- Overskuelig og sikker trafik
- Mulighed for at krydse gaden sikkert i myldretiden
- Nattero og hensyntagen mellem erhvervsliv og beboere
- Gaden som lokalt og socialt mødested
- Balance mellem gratis ikke-kommercielle og kommercielle opholdsmuligheder
- Et velfungerende byrum som balancerer tilgængelighed, cykelparkering og rekreative kvaliteter
- At gaden ikke udvikler sig til en ren gå-i-byen destination for hele København

2. Børn præger også livet i Rantzausgade. Skolebørn bevæger sig mellem kvarterets skoler; Blågård- og Nørrebro Park Skole, hjem og fritidsinteresser. Børn fra den store almene bebyggelse, Ågården, må hver dag krydse Rantzausgade på vej til og fra skole. Derudover bruger en del børn bussen på deres vej til skole og aktiviteter

udenfor kvarteret, og er i den forbindelse også fodgængere til og fra busstoppestederne. Børn er meget udsatte i trafikken og kræver et meget trygt og overskueligt trafikmiljø for at kunne begå sig på egen hånd.

Børns behov er især:

- Plads på fortovene til at flere kan passere hinanden uden at træde ud på kørebanen
- Sikre og overskuelige muligheder for at krydse gaden, også i myldretiden
- Et overskueligt og roligt trafikmiljø, i lav fart og med god sigtbarhed
- Et miljø der understøtter hensyntagen, både i trafikken og på fortovene

3. Cykelpendlerne er en meget synlig gruppe der to gange dagligt er på træk igennem gaden: i retning mod Indre By om morgenen og i udadgående retning om eftermiddagen. En del vælger at gøre holdt og benytte sig af gadens mange indkøbstilbud, men flertallet vurderes at køre lige igennem. Det vurderes at gaden er attraktiv at cykle igennem, og at mange foretrækker den frem for den støjende Åboulevard, fordi den er mere oplevelsesrig, er mindre forurenet og har et minimum af biltrafik.

Cykelpendlernes behov:

- En tryk og sikker cykeltur
- At kunne cykle i sit eget tempo
- Nemt at kunne stå af (uden at få andre cyklister i nakken)
- Let tilgængelig og ordnet cykelparkering
- At cykle sikkert igennem, og på tværs af, krydset ved den grønne cykelrute

4. De erhvervsdrivende og deres ansatte er en anden heterogen gruppe, der dog er fælles om behovet for at sikre en bæredygtig indtjening, og hvis blik på gadens indretning er præget af hensyn til deres kunder samt ønsket om let varelevering. Denne gruppe peger ofte på kvaliteter som sammenhold, hjælpsomhed, gode relationer med beboerne og et alsidigt handelsliv der trækker kunder til gaden som helhed.

De erhvervsdrivendes behov:

- Tryghed, både socialt og trafikalt
- Et rent og attraktivt bymiljø
- Muligheder for vareudstilling og udeservering ved fortov
- Et mangfoldigt handelsliv der sikrer et godt kundegrundlag
- Varelevering – let, velordnet og sikker
- God tilgængelighed

5. Brugerne af gadens tilbud, tæller både lokale beboere, forbipasserende der gør holdt, samt de tilrejsende der, især i weekenden, udser sig gaden som en destination. Mange der kommer i gaden, peger på kvaliteter som liv, mangfoldighed, skæve og spændende butikker og at alt ligger "side om side" som bl.a. gør indkøb let.

De behov der kendetegner brugerne er:

- Bedre plads på fortovene
- Nem cykelparkering
- Et rekreativt, grønt byrum med ikke-kommercielle opholdsmuligheder
- Hensyntagen til hinanden i trafikken og på fortovet
- Et bredt udbud af butikker og services

De mest dominerende tværgående behov på tværs af brugere er:

- Sikkerhed og tryghed i trafikken, herunder lav fart
- Et overskueligt trafikmiljø, med godt overblik
- Hensynsfuld adfærd i trafikken
- Bedre plads på fortovene
- En grøn og venlig gade

2.3 ARKITEKTUR OG LANDSKAB

Kvarteret omkring Rantzausgade er defineret af Assistens Kirkegård mod nordøst og den store indfaldsvej, Åboulevard, mod sydvest. Åboulevards buede forløb, defineret af den rørlagte Ladegårds Å, møder ved Rantzausgade den mere stringente gridstruktur fra Assistens Kirkegård. Rantzausgade udspændes i et lige forløb parallelt med Assistens Kirkegården og strækker sig fra Jagtvej til Åboulevard. Den nedlagte jernbanelinje fra Frederiksberg til Nørrebro, som i dag er omdannet til den grønne cykelrute, bryder den tætte, urbane karrébebyggelse, som ellers kendetegner Rantzausgade. Her åbner gaden sig op mod himlen og den grønne cykelrute tilfører et grønt landskabeligt træk til gaden.

Rantzausgade er kategoriseret som en bydelsgade og udformet som en typisk brokvartersgade. Den er præget af en nordøstvendt facaderække fra omkring år 1900 tallet som har mange små matrikler, stor variation, farverigdom og detaljering i bebyggelserne, og af en sydvestvendt facaderække bestående af større matrikler og præget af to store almene bebyggelser fra bysneringen på Nørrebro i 1980'erne. Denne facaderække har forskellige facadetyper, bygningshøjder og en enkelt tilbagetrukket bygning med en Irma-butik i stueetagen.

Gaden er karakteriseret af et gennemgående træk med afskårne hjørner, som markerer sidegaderne, skaber mindre pladsdannelser og markerer de forskellige sekvenser ned gennem gaden. På begge sider er størstedelen af stueetagerne indrettet til erhverv, hvilket dog er mest markant og velfungerende på den nordøstvendte facade. Der er et markant langt kig fra Åboulevarden ned gennem gaden og i modsat retning fra Rantzausgade ud mod Skt. Jørgens Sø. Skiftet mellem Åboulevardens åbne og brede rum og den tætte karrebebyggelse omkring Rantzausgade, fremhæver overgangen som en af mange porte til kvarteret.

Gadens mest markante byarkitektoniske elementer er de åbne facader, og de større eller mindre pladsdannelser på tværs af gaden i kraft af de afskårne hjørner. De grønne kig til sidegaderne, og de små afvigelser i den ellers homogene gade, skaber varierede rumligheder ned gennem gaden. De afskårne hjørner, åbne facader, grønne kig og afvigelser udgør samlet set gadens egenart.

Udviklingspotentialerne ligger i at styrke de indre, tværgående pladsdannelser, understrege koblingen til Åboulevard og bearbejde facaderne f.eks. med facadebeplantning og styrkelse af træer i sidegaderne. Gadens rumlige udfordringer består hovedsagligt i de monotone facadeforløb på sydsiden, som også er den mindre attraktive skyggeside, og i de gennemgående smalle fortove, som giver bylivet og de bløde trafikanter trange kår.

Brorsons Kirke udgør et særligt visuelt og kulturelt pejlemærke i den bredere og nærmest herskabelige, nordvestlige ende af gaden.

Opsummering, arkitektur og landskab:

- Gaden er en klassisk bolig- og handelsegade, gennemskåret af et landskabeligt træk ved cykelruten
- Gaden er tydeligt opdelt på langs i hhv. en ældre, farverig og rigt detaljeret bebyggelse i solsiden, og en nyere, ringere detaljeret, almen bebyggelse i skyggesiden
- Gaden er tydeligt opdelt på tværs, med hhv. en smal og trafikalt travlere del fra Brohusgade til Åboulevard og en bredere, grønnere og fredeligere del fra Brohusgade til Jagtvej
- Afskårne hjørner er et gennemgående tema, ekstra tydeligt i krydset ved Jesper Brochmands Gade
- Næsten alle sidegader byder på grønne kig



2.4 BYLIV OG BYRUM

Rantzausgades byliv består hovedsagelig af cyklister og handlende. Byrummet og bylivet genereres af de erhvervsdrivendes udeservering og udendørs udstillinger i kombination med mange fodgængere og endnu flere cyklister. Der er få ikke kommercielle siddepladser i gaden. Der er flest offentlige siddepladser, der hvor den grønne cykelsti passerer Rantzausgade. Her er der placeret flere lange snoede bænkerækker, som dog ikke benyttes særligt ofte.

Udover det store grønne mellemrum i kraft af den grønne cykelsti, ligger Rantzausgades mest markante rumlighed i krydset ved Brorsons Kirke. Her, i den brede ende af gaden, får det gennemgående tema med affasede hjørner et ekstra nøk, og et byrum af anselig størrelse og prægnans opstår. Det styrkes af at kirkens store volumen er placeret i harmoni med de omgivende bygningers mønster, og medvirker til at danne et harmonisk rum.

På de tre af hjørnerne har hhv. en café, en bar og en restaurant set potentialet i både omgivelser og aftensol og etableret sig med udeservering. På lune aftener er samtlige siddepladser optaget, og den offentlige bænk ved pladsens busstoppested indtages også som en naturlig forlængelse af det kommercielle møblement.

Længere nede ad gaden er opholdsmulighederne få, og udgøres udelukkende af kommercielle siddepladser etableret af caféer og spisesteder. Her kan der til gengæld være godt fyldt op, især ved den lokalt kendte Café Tjili Pop der længe var gadens eneste café.

Udover udeservering, centreret omkring pladsdannelsen ved Brorsons Kirke og Café Tjili Pop, består bylivet af fodgængere og den enorme mængde cyklister der dagligt kører gennem gaden. Livet på fortovet er lokal trafik til og fra, med rig mulighed for at stoppe op og se på marskandiservarer, butiksvinduer, folk der bliver klippet mm. I de travle timer giver gadens tætte trafik, både på vejbane og til dels også på fortovene, en lidt hektisk stemning hvor også støjniveauet stiger.

Opsummering, byliv og byrum:

- Bylivet udgøres hovedsageligt af gående, og af cyklisternes massive tilstedeværelse i myldretiden
- Restaurant- og cafélivet er i vækst, inkl. populær udeservering på fortove og hjørner
- Der er meget få ikke-kommercielle opholdsmuligheder



2.5 MOBILITET

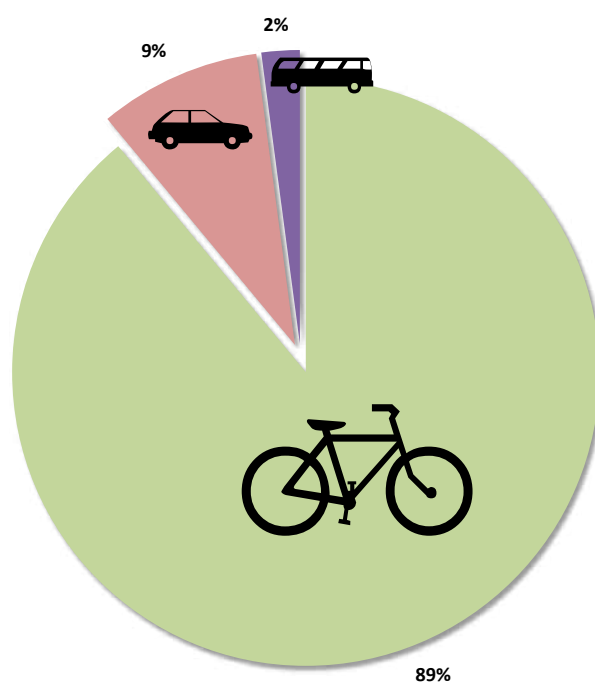
Rantzausgade er hovedsageligt en cykelgade. Med 14.000 cykler/døgn udgør cykeltrafikken 89% af gadens trafik, og er dermed den altdominerende trafiktype.

Der er dog store gule klumper i cykelstrømmen, i form af gadens mange busser. Ligesom mængden af cykler er også bussernes hyppighed bestemt af arbejdsugens inddeling, hvorfor strømmen af både cykler og busser topper i samme tidsrum. Alene qua deres størrelse er busserne en dominerende, og for mange cyklister intimiderende, trafiktype. Busser har da også været involveret i begge de to dødsulykker der har fundet sted i Rantzausgade indenfor de sidste 10 år, hvor hhv. en fodgænger og en cyklist kom af dage.

At bussen trods alt er værdsat ses f.eks. af at det mest benyttede stoppested for linje 66 mellem Hovedbanen og Nørrebro station ligger i Rantzausgade. Det ses også af de mange borgere der ønsker at bevare gadens busdrift, samt af at let adgang til offentlig transport blev fremhævet som en hovedprioritering i Trafikplan Indre Nørrebro.

En del af gadens busser er i øvrigt private, tilknyttet kvarterets udflytterbørnehaver. Det er vigtigt at deres behov også undersøges og tænkes ind i omdannelsen.

Det livlige handelsliv, ikke mindst gadens tre supermarkeder, skaber et stort behov for at kunne få varelevering til at fungere gnidningsfrit. Tilbage meldinger fra erhvervslivet viser at varelevering i det store og hele fungerer tilfredsstillende, men også at det er afgørende vigtigt at det fungerer fremover.



Figur 9. Rantzausgades trafikfordeling

Fra projektets start har det været afgørende at skabe et arealmæssigt overskud der kan give mere plads til cykeltrafik, fodgængere og klimatilpasning. Udover at ensrette gaden, og dermed vinde en vejbanes bredde til formålet, er der frigjort areal ved at muliggøre en kraftig reduktion i mængden af parkeringspladser. Op til 60 af de nuværende 79 p-pladser kan derfor flyttes til andre gader. Der vil dog fortsat være behov for at kunne parkere i gaden, og især muligheden for fleksibel parkering med vekslende anvendelse af parkeringspladser til eks. varelevering, korttidsparkering og cykelparkering skal undersøges.

Gadens fodgængere har generelt ringe vilkår. Fortovene er smalle og bruges også til udeservering og vareudstillinger. Færdes man til fods må man uvægerligt træde til side ved mødet med modgående. Fodgænger miljøets dårlige kvalitet, herunder utrygheden ved at krydse gaden med dens trafik og tusindvis af cyklister, er blevet fremhævet igen og igen på lokale workshops og i interviews med gadens brugere.

Opsummering, mobilitet:

- Cyklister udgør langt den største trafikantgruppe
- Busser tjener et vigtigt behov, men er samtidigt intimiderende især for cyklister
- Fortovene er smalle og forringer fodgængeroplevelsen
- Det er svært at krydse gaden
- Velfungerende varelevering er afgørende for en konfliktfri trafikafvikling

2.6 KLIMATILPASNING OG BYNATUR

2.6.1 Klimatilpasning

Rantzausgades højeste punkt befinder sig i gadens vestlige ende, hvorfra terrænet falder mod øst. Ved skybrud (100 års regn) står der vand på terrænet på hele strækningen - med vanddybder over 10 cm i østlige lavpunkter ved Skyttegade og Gartnergade. Ved skybruddet ki juli 2011 stod vandet så højt ved Griffenfeldsgade, at kældervinduer gik itu på grund af vandtrykket.

Rantzausgade indgår derfor i Københavns skybrudssikring som tæller i alt 300 skybrudsprojekter. Rantzausgade ligger i skybrudsopland "Ladegårdsåen, Frederiksberg Øst og Vesterbro" parallelt med to andre, igangværende skybrudsprojekter i hhv. Hans Tavsens Park og Korsgade. Disse projekteres samtidig med omdannelsen af Rantzausgade. Området er fælleskloakeret.

Nedsivning i Rantzausgade vurderes muligt, og der findes allerede to privatejede nedsivningsanlæg nord for projektområdet (Andelsforeningen A/B Jojo). Rantzausgades relativt smalle tværsnit på ca. 15 m. begrænser dog nedsivningsmulighederne, da der som udgangspunkt kun kan nedsives i midten af vejen, pga. afstandskrav til eksisterende bygninger. Ved vejkryds er pladsforholdene bedre og nedsivningsmulighederne større. De eksisterende forsyningsledninger og stikledninger har typisk sand og grus som omkringfyldning, hvilket let leder vand fra evt. nedsivning hen til bygningers kældre. Hvorvidt nedsivning kan udføres uden risiko for at lede vand til kældrene er ikke undersøgt. Generelt vurderes nedsivningspotentialet at være lokalt varierende.

I Rantzausgade ligger bl.a. en spildevandsledning samt to vandledninger, hvoraf den ene er en større støbejernsledning (ø610 mm) samt to gasledninger og tilhørende stikledninger. Ved Jesper Brochmands Gade, Skyttegade og Kapelvej krydser henholdsvis spildevandsledninger, fjernvarmeledninger og vandledninger gaden.

Tagene i området afvandes via tagrender og det vurderes, at stort set alle tagrender og nedløbsrør indeholder zink. Dermed skal tagvandet renses inden udledning til fx vandløb eller De Indre Søer. Der er ikke påbud om frakobling af regnvand på egen matrikel i skrivende stund, men spildevandsmyndigheden forventes at give påbud på baggrund af rådgivers forslag i dette projekt.

2.6.12 Bynatur

Omfanget af bynatur i Rantzausgade er forholdsvis begrænset, og den der er, er ulige fordelt, med størstedelen i den nordvestlige ende af gaden. Gaden er forholdsvis smal, og det har ikke været oplagt at plante træer. Der er derfor heller ikke høj herlighed- og nytteværdi eller biodiversitet af betydning.

I den nordlige ende giver den grønne cykelrute et markant grønt indtryk, især på sigt, når de forholdsvis nye træer vokser sig store. Ved kirken bidrager store birketræer og et beskåret kirsebærtræ til at give grønt i gaden. Træerne er private og ingen af dem har, udover at give et kærkomment grønt indslag, den store kvalitet. Birk er problematisk pga. pollenallergi og kirsebærtræet er beskadiget kraftigt ved beskæring.

Ved Jesper Brochmands Gade er tre hjørner beriget med et gadetræ, to gamle spidsløn, der ikke trives rigtig godt og en nyplantet vandgran. Træerne har ikke de bedste vækstbetingelser, men især de to spidsløn har stor visuel værdi på grund af deres størrelse, og fordi de er de eneste rigtige gadetræer i gaden. Kigger man ned ad Jesper Brochmands Gade, er der grønne kig både mod øst og vest i form af en trægruppe ved kirken og Hans Tavsens Park for enden af gaden.

I Brohusgade giver private træer også lidt grønt til begge sider af gaden. Et træ står næsten i Rantzausgade, men trives desværre ikke på grund af ringe vækstbetingelser. Ved Skyttegade er der igen grønne kig ned af gaden til begge sider, men ikke noget der giver grønt i selve Rantzausgade. Herefter er det kun enkelte facadebeplantninger og potter ved butikker, der giver lidt grønt i gaden indtil man når Åboulevard, hvor en gruppe større lindetræer afslutter Rantzausgades forløb.

3 TEKNISKE FORUDSÆTNINGER

RELEVANTE POLITIKKER

PROJEKTBINDINGER

DRIFT

3.1 RELEVANTE POLITIKKER

En række kommunale politikker og strategier har relevans ifht. projektet. De kan downloades via de viste links.

Primært baggrundsmateriale:

TRAFIKPLAN INDRE NØRREBRO 2015

Planen lægger fundamentet for fremtidens trafik på Nørrebro, herunder rammerne for Rantzausgades omdannelse. Planen er udarbejdet af Områdefornyelsen Nørrebro på baggrund af en omhyggelig borgerinddragelse.

www.kk.dk/sites/default/files/Trafikplan%20Indre%20N%C3%B8rrebro.pdf

KØBENHAVNS KOMMUNES SKYBRUDSPLAN 2012

Planen anviser hvordan skybrudsregn kan ledes uden om kloakkerne så dyre oversvømmelser undgås, og hvordan skybrudsprojekter får rekreativ merværdi gennem udnyttelse af skybrudsinvesteringerne til byrumsforbedringer.

Hidtil er kun få af de mange planlagte skybrudsprojekter udført, og Rantzausgade har derfor stor bevågenhed i fht. virkemidler og resultater.

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/1018_I9HA0rd2PF.pdf

FÆLLESSKAB KØBENHAVN 2016

Hvis København fortsat skal ligge i superligaen af storbyer, skal vi sammen skabe 'En levende by', 'En by med kant' og 'En ansvarlig by'. Visionen beskriver hvordan.

Rantzausgade-projektet skal tale ind i visionen ved at styrke gadens egenart og hverdagsliv, og ved at håndtere regnvand på en måde der giver bonus for bylivet.

www.kk.dk/sites/default/files/edoc/b3b11b28-5dfc-4142-9132-55f8a5ce3a46/45f-04dd7-9b87-4abb-99c0-9fa67a1d5706/Attachments/13700823-15711499-1.PDF

Sekundært baggrundsmateriale:

OMRÅDEFORNYELSEN NØRREBRO KVARTERPLAN 2014

Kvarterplanen er Områdefornyelsens "køreplan" for årene 2014-19. Planen opregner de mål områdefornyelsen har sat sig for at nå. Kvarterplanen ligger til grund for Trafikplan Nørrebro, herunder visionen for Rantzausgades omdannelse. Et centralt emne i kvarterplanen er inddragelse af lokale unge i praktik og partnerskaber, f.eks. gennem deltagelse i projektføløb fra udvikling til gennemførelse og efterfølgende vedligeholdelse.

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/1181_xzoDqpuA2A.pdf

KØBENHAVNS KOMMUNES CYKELSTRATEGI 2011

Strategien sætter mål for byens cyklisme frem mod 2025, med fokus på at skabe bedre plads, mindre larm, renere luft, sundere borgere og bedre økonomi.

Det er oplagt at Rantzausgade spiller ind i denne vision med projektets stærke fokus på gode vilkår for gadens mange cyklister.

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/818_YF8zF5k7Cr.pdf

CYKELFOKUS 2013

Københavns Kommunes retningslinjer for vejprojekter, hvori cykeltrafik indgår.

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/1132_8LLuQbcufU.pdf

TRAFIKSIKKERHEDSPLAN 2013-2020

2013

Mål, planer og handlingstemaer ifht. øget trafikssikkerhed i København.

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/1066_cr8hRZcnYG.pdf

BYNATUR I KØBENHAVN

2016

Strategien handler om at skabe mere bynatur og øge kvaliteten af bynaturen i København. I en by der vokser, er det dog svært at finde plads til flere store grønne områder. Vi skal derfor flette naturen ind i byen, hver gang vi har mulighed for det. Synergi mellem klimatilpasning, attraktive byrum og bynatur, er nødvendigt for at kunne nå målene inden for en begrænset økonomisk ramme. Da ønskerne til Rantzausgade bl.a. handler om øget rekreativ kvalitet og mere grønt, og har klimatilpasning som hjørnesteen, er det oplagt at projektet også spiller ind i visionen for mere bynatur.

<https://www.kk.dk/sites/default/files/edoc/e0a9935f-3899-4462-917c-38c002f61dc9/22a1fccf-e91a-4e15-94a9-8f35be2811eb/Attachments/13820605-16290433-1.PDF>

KLIMATILPASNING OG BYNATUR

2016

Et katalog om hvordan Københavns grønne identitet og fremtidige bynatur kan udvikles, med udgangspunkt i de kommende klimaprojekter, så der skabes meningsfuld sammenhæng mellem det byggede og det groede miljø. Bynatur er udvikling af byen med afsæt i naturens processer, således at der både skabes høj herlighedsværdi og høj nytteværdi.

Publikationen kan rekvireres ved henvendelse til Områdefornyelsen Nørrebro.

KLIMATILPASNINGS- OG INVESTERINGSREDEGØRELSEN

Redegørelsen fra 2015, del 1 + 2, gennemgår tilgangen, investeringerne og typer af løsninger for klimatilpasningen af København, herunder Rantzausgades rolle.

<http://www.e-pages.dk/tmf/99/>

DESIGNPOLITIK KØBENHAVN

2007

Københavns Kommunes retningslinjer for byrumsdesign, med henblik på at sikre høj anlægsstandard der tilgodeser kommunens kvalitets- og driftskrav. Designmanualen skal følges og eventuelle afvigelser skal godkendes af kommunen/ Rantzausgade-projektets følgegruppe.

http://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/pdf/962_5mtfU5plnw.pdf

FÆRDSELSAREALER FOR ALLE

2013

Denne håndbog i tilgængelighed for alle, giver anvisninger på hvordan vejarealer opnår god tilgængelighed.

<http://vejregler.lovportaler.dk/showdoc.aspx?t=%2fv1%2fNavigation%2f-Tillidsmandssystemer%2fVejregler%2fAnlaegsplanlaegning%2ffaelles+for+by+og+land%2ftilgaengelighedsrevision%2fo-docId=vd-anlaeg-faerdselsarealer-2013-full>

En stor del af kommunens planer kan iøvrigt findes her:

<http://www.kk.dk/indhold/planer>

3.2 PROJEKTBINDINGER

3.2.1 Varelevering

Det er afgørende for sikker trafikafvikling at varelevering til gadens mange handlende, især med store køretøjer, kan foregå uden at forstyrre den øvrige trafik. Politiet har derfor sat gode vilkår for varelevering som en topprioritet i deres vurdering af gadens trafikale behov.

3.2.2 Flytning af parkeringspladser og plads til delebiler

Trafikplan Indre Nørrebro åbner for at op til 60 af gadens nuværende 79 parkeringspladser kan flyttes ud af gaden. Det endelige antal afhænger af dialog med politiet, som bl.a. har peget på, at der kan arbejdes med fleksibel anvendelse af p-arealerne til f.eks. bil og cykelparkering, varelevering, udeservering mm. på forskellige tidspunkter af døgnet og ugen. Gadens nuværende p-pladser forbeholdt delebiler skal bevares, men kan om nødvendigt flyttes indenfor gaden. Det kan ligeledes undersøges om der kan etableres flere delebilerpladser.

Der er ingen lokalplaner for Rantzausgade, men der er for flere tilstødende ejendomme.

3.2.3 Klimatilpasning

En stor del af projektøkonomien (18 mio. kr.) er øremærket håndtering af regnvand, såvel i hverdagsituationer som ved skybrud. Rantzausgades klimatilpasning skal udnyttes på bedste vis ved at bidrage til at skabe grønne og rekreative elementer i gaden. Det er derfor projektets centrale udfordring at skabe synergi mellem klimatilpasning, trafiksikkerhed og bedre byrum.

Projektet store fokus på klimatilpasning betyder, at det skal forholde sig til en række specifikke krav og bindinger der knytter sig til vandhåndtering, afledning og rensningskrav. De væsentligste bindinger opregnes her:

3.2.3.1 Det frakoblede regnvand skal håndteres i Rantzausgade, f. eks. ved nedsivning, genbrug eller transport til den nærmeste sø eller vandløb. Under Åboulevard løber et rørlagt vandløb, som leder vandet til De Indre Søer. Det skal påregnes at hverdagsregnvand skal ledes til dette rørlagte vandløb.

3.2.3.2 Der er ikke specifikt afsat midler i medfinansieringsprojektet VEL 20 Rantzausgade til at rense hverdagsregn. Det skal dog understreges at rensning skal indarbejdes i det kommende projekt i Rantzausgade, helst som en integreret del i løsningsforslag. Om der kan søges yderligere midler for rensningstiltag skal afklares i forbindelse med kommende spildevandsplanlægning samt kommende frakoblingsstrategi for regnvand. Se iøvrigt bilag 4.4.4 vedr. renskrav.

3.2.3.3 Ved skybrud skal vandet ledes væk fra facaderne.

3.2.3.4 Løsninger vedrørende frakobling af regnvand fra kloak forventes etableret ved en kombination af ledninger under terræn og løsninger på overfladen.

3.2.3.5 Da vandoplandet rækker udover Rantzausgade, skal der findes simple løsninger til af opsamling og transport af regnvand til projektområdet i Rantzausgade.

3.2.3.6 Det skal påregnes, at der i koordinering med spildevandsmyndigheden skal udarbejdes udkast for påbud vedrørende frakobling af regnvand på private matrikler i regnvandsoplandet.

3.2.3.7 Glatførebekæmpelse udføres med vejsalt i Københavns Kommune og nedsivning af vejsalt eller udledning af saltet vejvand til ferskvandsrecipienter er ikke tilladt.

3.2.3.8 I forhold til jordforurening, så foreligger der ikke nogen kortlægninger på V1 eller V2 niveau i Rantzausgade, dog er nogle private matrikler V1- eller V2-kortlagte.

3.2.3.9 Det blev i nov. 2015 besluttet, at regnvandsudfordringerne skal løses i forbindelse med omdannelse af Rantzausgade. Det skal sikres, at der ved skybrud ikke kan stå mere vand på terrænet end servicemålet i skybrudsplanen tillader, dvs. i gennemsnit maksimalt 10 cm vand.

3.3 DRIFT

Anlægsprojektet har stor betydning for de fremtidige driftsudgifter. Der henvises til Vejpladspark for standardkrav i fht. drift.

www.kk.dk/vejpladspark

Det er hensigten med projektet at lokale partnerskaber har mulighed for at senere at gå sammen om driften. Omfanget af dette afhænger både af de lokales evner og indsats, samt projektets udformning.

Der skal derfor vælges robuste og driftsvenlige løsninger overalt i projektet.

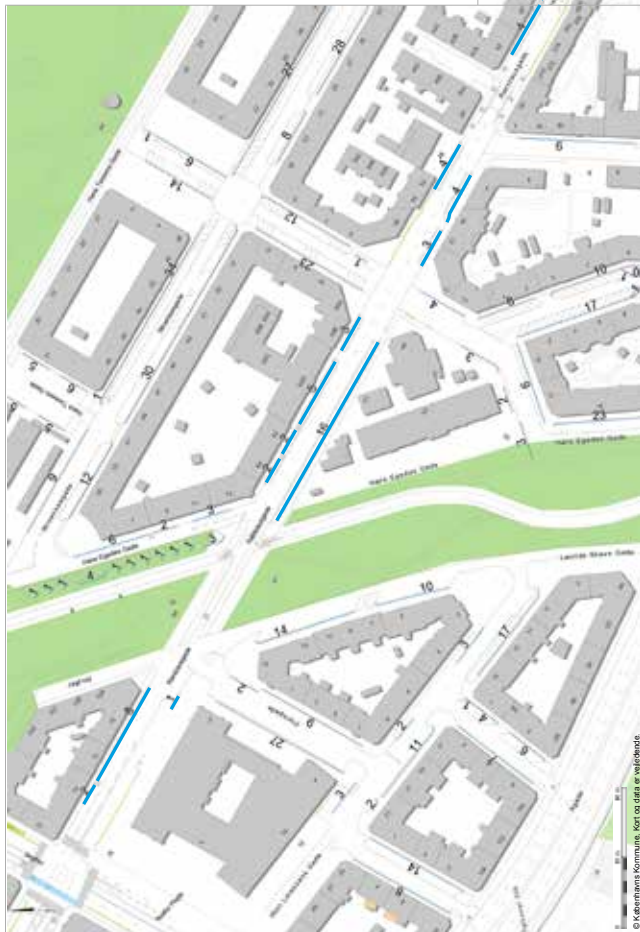
4 BILAG

TÆLLINGER OG ANDRE REGISTRERINGER
KLIMATILPASNING

4.1 TÆLLINGER (PARKERING)

4.1.1 Parkering

Antal parkeringspladser i Rantzausgade. Sept. 2014
Ialt 79 pladser.



Data: [http://kkkort/cbkort?profile=trafikort&mapext=714102%206169017.4%20735478%206181740.6&sessionid=\[DF408F67-DB6D-4180-B2E0-6A6A44AAD268\]](http://kkkort/cbkort?profile=trafikort&mapext=714102%206169017.4%20735478%206181740.6&sessionid=[DF408F67-DB6D-4180-B2E0-6A6A44AAD268])

4.1 TÆLLINGER

4.1.2 Siddepladser

Registrering af siddemuligheder i Rantzausgade. Sept. 2014

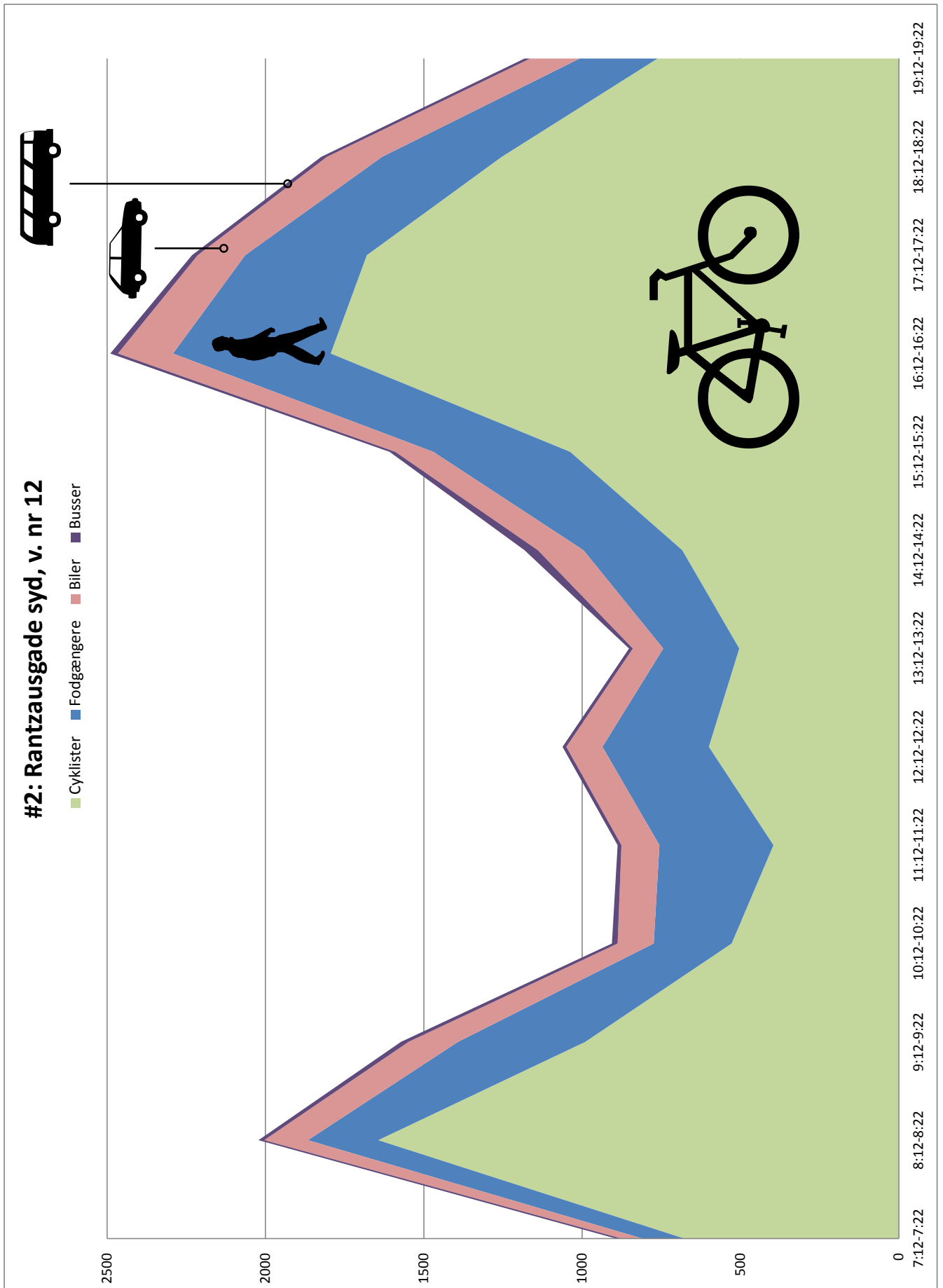
- Primære offentlige siddepladser. Ex. off. bænke og stole.
- Sekundære offentlige siddepladser. Ex. plinte, plantekasser mm der bruges til at sidde på.
- Primære private siddepladser. Ex. caféstole el. bænke.
- Sekundære private siddepladser. Ex. plinte, plantekasser mm. i privat regi der bruges til at sidde på.

Resultat:
 33 offentlige siddepladser
 84 private siddepladser
 Ialt 117 siddepladser



4.1 TÆLLINGER

4.1.3 Trafikfordeling over tid



4.2 ULYKKER

Ulykker i Rantzausgade 1.1 2009 - 1.1 2014

Personskadeuheld:

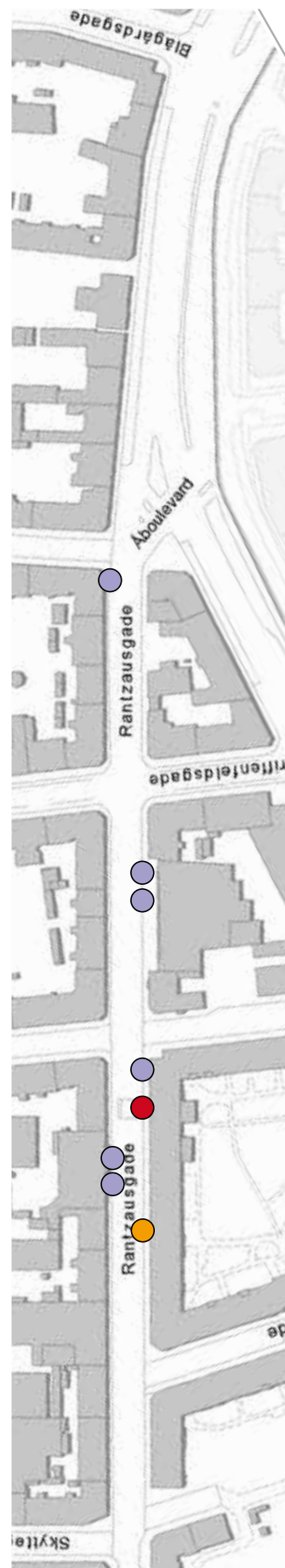
 Lettere tilskadekomne (2)

 Alvorligt tilskadekomne (4)

 Døde (1)

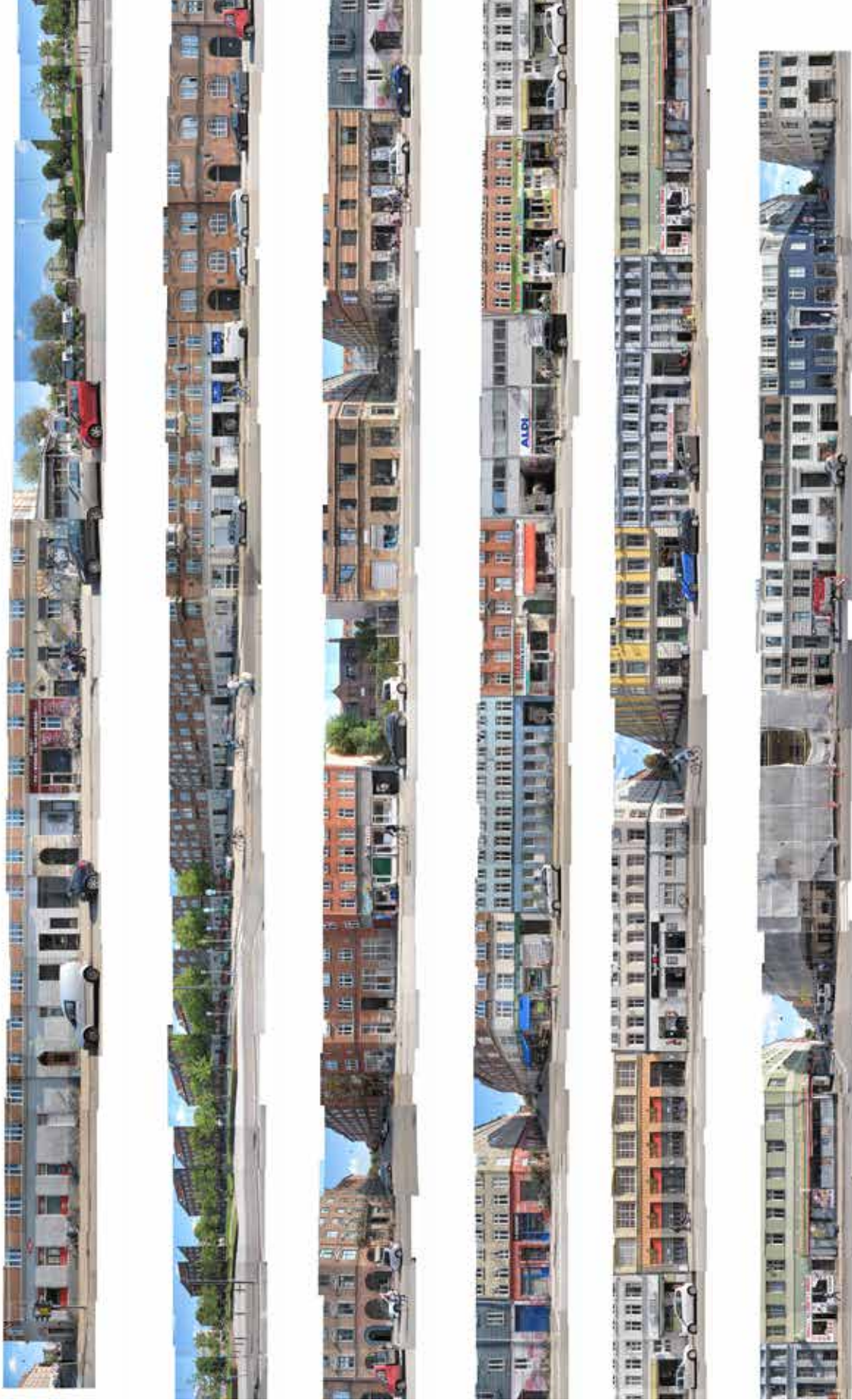
 Materielskade (11)

Adresse ikke oplyst:   



4.3 FACADER, NORDLIGE SIDE

Rantzausgade, nordlige side



4.3 FACADER, SYDLIGE SIDE

Rantzausgade, sydlige side



4.4 KLIMATILPASNING, LINKS OG NOTATER

4.4.1 BR beslutning af 26. nov. 2015 (Ansøgning til Forsyningssekretariatet, Klimatilpasning og Investeringsredegørelse)

www.kk.dk/indhold/borgerrepraesentationens-modemateriale/26112015/edoc-agenda/20815ce7-9f15-4e9f-80fa-2edbc9b09b76/0d096459-79d9-42b9-9a11-d98b3745905f

4.4.2 Københavns klimatilpasningsplan: <http://www.kk.dk/artikel/klimatilpasning-i-k%C3%B8benhavn>

4.4.3 Københavns klimatilpasningsplan: www.kk.dk/artikel/klimatilpasning-i-k%C3%B8benhavn

4.4.4 NOTAT VEDR. KRAV TIL RENSNING AF REGNVAND



KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen
Center for Miljøbeskyttelse

NOTAT

Bilag 1

Notat om principper for rensning af hverdagsregn (version 2)

Indledning

Københavns Kommune har besluttet, at ca. 30 % af det befæstede areal, der i dag leder regnvand til fælleskloakken, skal afkobles for at fremtidssikre kloaksystemet mod den forventede forøgelse af årsnedbøren.

Det afkoblede vand skal enten nedsives til grundvandet eller udledes til havet, søer eller vandløb. Dette notat beskriver de principper, som Københavns Kommune benytter for håndtering af regnvand samt beskrive hvornår, hverdagsregn skal renses for at opnå en tilladelse til udledning eller nedsivning. Principperne vil ændre sig i takt med den teknologiske udvikling og et øget erfaringsgrundlag med håndteringen af regnvand i byområder.

Principperne for rensning af hverdagsregn omtalt i dette notat bygger videre på principper, som er beskrevet i Spildevandsplan 2008 med tillæg.

Krav om rensning af hverdagsregn vil altid tage udgangspunkt i en konkret sagsvurdering af de enkelte ansøgninger.

I klimatilpasningsmæssig sammenhæng skelnes der mellem **skybrudsregn** og **hverdagsregn**. Ved skybrud, som forekommer sjældnere end hvert 10. år, er hovedopgaven at lede vandet hurtigt og effektivt væk til områder, hvor vandet gør mindst skade. Hverdagsregn er den regn, der falder op til og med en 10-års hændelse. Her ledes størstedelen af regnen i dag til kloakken, der er indrettet til at kunne håndtere regnskyl op til og med en 10-årshændelse. I fremtiden skal en væsentlig del af hverdagsregnen frakobles kloakken og derfor enten nedsives eller udledes til recipient.

Ved udledning til recipienterne skal der tages hensyn til to ting; **kvaliteten af vandet** inden udledning og recipientens **hydraulisk kapacitet**, der er et udtryk for, hvor meget vand et vandløb eller en sø kan håndtere.

For at kunne opfylde gældende miljøkrav fremsat i forskellige sektorplaner og lovgivninger (se afsnit om Lovgivning) skal hverdagsregn med få undtagelser renses inden udledning og nedsivning, mens skybrudsregn kan ledes urensset til recipienter under hensyntagen til den hydrauliske kapacitet.

03-03-2016

Sagsnr.
2015-0151042

Dokumentnr.
2015-0151042-8

Sagsbehandler
Morten Ejsing Jørgensen

Njalsgade 13
Postboks 380
2300 København S

E-mail
Z10M@tmf.kk.dk

EAN nummer
5798009493149

I Skybrudsplan 2012 er det vurderet, at regnvandet i en skybrudssituation kan transporteres ved en kombination af store ledninger og tunneller og transport på overfladen via skybrudsveje, render og kanaler. Endestation for skybrudsvandet er ofte havnen, men også søer og vandløb er tiltænkt en rolle.

Lokalt kan vandet håndteres ved hjælp af LAR løsninger (Lokal Afledning af Regnvand), der bl.a. omfatter nedsivning, fordampning og forsinkelse. Det er imidlertid ikke fysisk muligt at frakoble de ønskede 30 % alene ved brug af LAR, så der vil være en andel heraf, hvor det er nødvendigt at lede hverdagsregnen til det samme system, som skal håndtere skybrudsvandet. I disse tilfælde skal der som udgangspunkt etableres rensning af regnvandet inden udledning til recipient afhængigt af regnvandets forureningsgrad.

I Tabel 1: Oversigt over regnvandstyper, der kan udledes til recipienter uden rensning eller med rensning, når hensigten er, at den fastlagte målsætning nås i løbet af en kortere årrække samt om der skal tages hensyn til den hydrauliske kapacitet.

I Tabel 2 er vist en oversigt over forskellige renseprocesser og teknologier.

De forskellige renseteknologiers egenskaber er yderligere beskrevet i Appendiks 1 til dette notat, som er vedlagt rapport udarbejdet af DHI om hvilke renseteknologier, der med fordel kan anvendes i Københavns Kommune til rensning af hverdagsregn afhængigt af forureningsgraden.

Lovgivning

Regnvand er defineret som spildevand efter at det har ramt tage, overflader og veje. Håndtering af spildevand til søer, vandløb, hav og grundvand reguleres overordnet af EU's Vandrammedirektiv, der er udmøntet i de statslige vandplaner. De statslige vandplaner danner lovgrundlag for kommunernes administration af vandområderne. Den nuværende vandplan skulle udløbe ved udgangen af 2015, men gælder frem til den afløses af vandområdeplanerne, der vil gælde frem til 2021.

Udledninger til recipienter og nedsivning til grundvand reguleres derudover af Miljøbeskyttelsesloven og spildevandsbekendtgørelsen. Det er Center for Miljøbeskyttelse, der er myndighed og giver disse tilladelser.

Miljømålene i udkastet til Vandområdeplan for Sjælland, der dækker Københavnsområdet, gælder for konkrete "vandforekomster", og her

er miljømålet som udgangspunkt ”god tilstand”. Denne tilstand opnås for overfladevand, når den økologiske tilstand og den kemiske tilstand er god. En god tilstand for grundvand opnås, når den har en god kvantitativ tilstand og god kemisk tilstand.

I Vandområdeplan for Sjælland defineres vandforekomster som de vandområder staten målsætter specifikt. I Københavns Kommune drejer det sig om: Utterslev Mose, Emdrup Sø, Damhussøen, De Indre Søer, Grønjordssøen, Kastelsgraven, Harrestrup Å, Fæstningskanalen, Nordkanalen, Søborghus Rende, Øresund og Københavns Havn. Al grundvand under København hører også til vandforekomster.

Mange mindre søer defineres i Vandområdeplanerne som ”ikke-vandforekomster”, hvis de ikke er målsat. Ikke-vandforekomster må ikke administreres således, at de forringer vandkvaliteten i vandforekomsterne. Ikke-vandforekomster, der ikke står direkte hydraulisk forbindelse med en vandforekomst, falder derfor uden for vandområdeplanernes målsætning. Eksempler på ikke-vandforekomster, der ikke er i hydraulisk forbindelse med vandforekomster i København, er f.eks. Kildevældssø, Degnemosen, Ørstedsparkens Sø (med mindre forbindelse til De Indre Søer reableres).

Der er ingen ikke-vandforekomster på grundvandsområdet.

Fremadrettet vil det med de nye vandområdeplaner være muligt, at lempe kravene til udledning, herunder rensning, til ikke-vandforekomster (der ikke står direkte hydraulisk forbindelse med en vandforekomst). Det kan ske så længe tilstanden i ikke-vandforekomsten ikke forringes, og at det i øvrigt ikke hindrer opfyldelse af Københavns Kommunes egne mål. For ikke-vandforekomster, der i dag har høje fosforkoncentrationer kan regnvandstilførsel give en forbedring, selvom det på lang sigt vil være til hinder for at god tilstand opnås (fx Ørstedpark Sø). For ikke-vandforekomster med lav eller potentiel lav fosfor koncentration bør regnvand renses for at forringelser af den eksisterende tilstand undgås (fx Grønjordssøen).

Det fremgår af EU’s Vandrammedirektiv, at regulering af regnvandsbetingede udledninger (det vil sige udledninger til recipient forårsaget af regnvejr) og nedsivning bl.a. skal ske i henhold til Miljøbeskyttelsesloven, og at det skal foregå efter principperne om BAT (bedste tilgængelige teknik), som er beskrevet i Miljøbeskyttelseslovens § 3.

Det følger af lovgivningen, at kommunerne ikke kan stille konkrete kvalitetskriterier til vandet som udledes eller nedsives, men at der i forbindelse med udledning eller nedsivning kan stilles krav til rensningsmetoden med henblik på at opnå den bedste rensning, der er teknisk og økonomisk gennemførlig (BAT).

I praksis betyder det imidlertid, at der er risiko for, at de rensemetoder, der er tilgængelige i dag, muligvis ikke er tilstrækkelige til at sikre at vandforekomster kan opnå miljømålene. Der kan derfor være vandforekomster, der ikke eller kun i begrænset omfang kan udledes til. Det er denne udfordring, som skal håndteres bedst muligt, således at byen bliver klimatilpasset uden at vandmiljøet kommer til at lide overlast.

Generel regnvandshåndtering

Regnvand er generelt ikke rent, efter det har ramt og er afstrømmet fra overflader i byen. Graden af forurening afhænger af, hvilken overflade regnen afstrømmer fra. Fx vil regnvand fra tegltage være renere end vand, der afstrømmer fra en stærkt trafikeret vej.

Regnvand skal derfor håndteres på forskellig vis afhængigt af, hvad vandet har været i berøring med.

En vurdering af om regnvand skal renses inden udledning eller nedsivning beror på en konkret miljømæssig vurdering og hensyntagen til recipienten i forhold til den aktuelle målsætning og evt. fredning. Vurderingen skal også omfatte en samfundsøkonomisk hensyntagen, hvor det skal vurderes om de økonomiske omkostninger til rensning er proportionalt med den opnåede miljøgevinst.

Der stilles ud fra et miljømæssigt synspunkt forskellige krav til de to regnhændelser, *skybrudsregn* og *hverdagsregn*.

For *skybrudsregnen* gælder, at det sjældent vil være praktisk muligt at rense de store regnmængder inden nedsivning eller udledning til recipient, hvorfor der ikke stilles krav om rensning. Der skal dog tages hensyn til den vandmængde, der udledes til recipienten (hydraulisk kapacitet).

For *hverdagsregnen* er der krav til både vandkvaliteten og den hydrauliske kapacitet i forhold til det vandområde, som modtager regnvandet (recipienten). Samtidig kan hverdagsregnen opdeles i regnvand fra tage, andre overflader og veje, der hver for sig kræver forskellig behandling. I praksis stilles krav om, at 90 % af den årlige dimensionsgivende overfladeafstrømning skal renses. Dette betyder, at de kraftigste regnhændelser ikke nødvendigvis skal renses.

Håndtering af hverdagsregnen bygger på de retningslinjer, der er besluttet i kommunens Spildevandsplan 2008 med tillæg og i projektbeskrivelserne til Skybrudskonkretiseringsplanen.

Der er overordnet fire forskellige recipienttyper, som skal behandles på forskellig vis i forhold til hvilken regnvandstype, recipienten kan modtage. De fire recipienttyper er:

- Vandløb
- Søer
- Havet (Havnen og Øresund)
- Grundvand

I det følgende er hverdagsregnen foreløbigt delt op i seks typer, der afhænger af, hvilke overflader regnen har været i berøring med.

- **Tagvand 1** fra ikke-metaltage uden tagrender, kviste og inddækninger af zink, kobber eller bly.
- **Tagvand 2** fra tage, tagrender, kviste og inddækninger af zink, kobber eller bly.
- **Andre befæstede arealer** fra befæstede arealer uden væsentlig trafik, fx brandveje, pladser, baggårde, fortove, cykelstier, mindre P-pladser (<20 biler).
- **Vejvand 1** fra mindre villaveje (op til 500 biler pr. døgn) og større P-pladser (>20 biler)
- **Vejvand 2** fra veje 500-5000 biler pr. døgn (ÅDT)
- **Vejvand 3** fra veje over 5000 biler pr. døgn (ÅDT)

Tabel 1 er listet de fire forskellige recipienttyper, og om der stilles krav til rensning og hydraulisk kapacitet.

Veje med en årsdøgntrafik (ÅDT) på mere end 5000 biler/døgnet skal som udgangspunkt tilsluttes fælleskloakken, jf. Spildevandsplan 2008, tillæg 4.

Der antages, at alt vand, som udgangspunkt har passeret sandfang inden udledning eller nedsivning.

Tagvand må ikke ledes urensset til recipient, hvis taget, hvor der afledes fra, består af zink eller kobber, eller har mange zinkinddækninger eller zinkkviste eller har tagrender af zink eller kobber.

I tilfælde af at flere regnvandstyper bliver blandet sammen og udledt/nedsivet (fx Tagvand 1 og Vejvand 2), er det den mest kritiske regnvandstype, som der skal tages hensyn til. Derfor bør renere regnvandstyper holdes adskilt fra mere forurenede regnvandstyper for at optimere og begrænse omfanget af rensningen.

Københavns Kommune er i samarbejde med DHI ved at udarbejde en rapport der baseret på målinger vil belyse konsekvenserne ved at ud-

lede vejvand til havnen. Der pågår ligeledes andre undersøgelser af kvaliteten af tag- og vejvand, som varetages i samarbejde med HO-FOR. Resultaterne fra disse undersøgelser vil danne grundlag for justering af dette notat.

Tabel 1: Oversigt over regnvandstyper, der kan udledes til recipienter uden rensning eller med rensning, når hensigten er, at den fastlagte målsætning nås i løbet af en kortere årrække samt om der skal tages hensyn til den hydrauliske kapacitet. * Områder ved nordvestlige Nordhavn, vestlige Refshaleø og Kraftværkshalvø samt ved Sundby hører under Vandplan 2.3 Øresund hvor kystvandene angives med nuværende Ringe økologisk tilstand og målsætning om God økologisk tilstand. Målsætningen er tidsfrist-udskudt af tekniske årsager.

Recipienttype	Marint vand (her kun gældende for Kbh. Havn)*	Søer i Vandplan / Vandområdeplan eller med tilsvarende tilstand og målsætning	Sø uden for Vandplan / Vandområdeplan	Sø uden for Vandplan / Vandområdeplan	Vandløb	Grundvand
Nuværende Tilstand	Moderat økologisk potentiale	God økologisk tilstand og god kemisk tilstand	Moderat økologisk tilstand	Ringe til moderat økologisk tilstand	Moderat økologisk potentiale til dårlig økologisk tilstand	Ringe
Målsætning	Godt økologisk potentiale og god kemisk tilstand	God økologisk tilstand og god kemisk tilstand	Forbedret tilstand	Forbedret tilstand	God økologisk tilstand og god kemisk tilstand	God kvantitativ tilstand og god kemisk tilstand
Tagvand 1	Uden rensning	Uden rensning	Uden rensning	Uden rensning	Uden rensning	Uden rensning
Tagvand 2	Rensning	Rensning	Rensning	Rensning	Rensning	Rensning
Vejvand 1	Uden rensning	Rensning	Rensning	Rensning	Rensning	Rensning
Vejvand 2 <5.000 ÅDT	Uden rensning	Rensning	Rensning	Rensning	Rensning	Rensning
Vejvand 3 >5000 ÅDT	Skal ledes til kloak	Skal ledes til kloak	Skal ledes til kloak	Skal ledes til kloak	Skal ledes til kloak	Skal ledes til kloak
Hydraulisk kapacitet	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Andre befæstede arealer	Der er mange forskellige typer andre befæstede arealer i kommunen, så der kan ikke opstilles generelle retningslinjer. Derfor skal der laves en konkret vurdering på den enkelte lokalitet. Pladser som Rådhuspladsen og Kultorget er eksempler på befæstede arealer, som vil kræve rensning. Tåsinge Plads og promenaden langs havnen ved Islands Brygge er eksempler på andre befæstede arealer, som ikke vil kræve rensning.					

Generelt gælder det for alle regnvandstyper, der udledes til ferske recipienter, at det skal tages hensyn til indhold af eventuelle næringsstoffer i vandet. Dette forhold kan påvirke, at oplandet evt. må reduceres, hvis det vand, der ønskes tilført, har for høj næringskoncentration efter rensning. For de målsatte søer gælder, at der kun må være et sommergennemsnit af fosfor i søvandet på mellem 0,025 og 0,07 mg

P/l, jf. de statslige vandplaner. Derfor skal alle udledninger vurderes i forhold til vandmængde og stofkoncentration i forhold til den resulterende søkoncentration.

Nedsivning kan i praksis kun ske for hverdagsregn. Ved skybrud er regnmængderne og regnintensiteten så stor, at en nedsivning ikke vil være mulig.

Ved nedsivning af regnvand skal det dels sikres, at det nedsivende vand ikke forårsager en forurening samt, at der ikke nedsives på steder, hvor det nedsivende vand kan påvirke eksisterende jordforurening, som derved kan risikere at blive spredt. Derudover skal det også vurderes om nedsivningen, ud fra hydrologiske betragtninger, vil medføre en stigning i grundvandspejlet, som kan føre til gener og skader på bygninger og vejkasser.

Der gælder særligt ved afledning af vand fra overflader, som saltes med vejsalt i forbindelse med glatførebekæmpelse, at det ikke kan udledes til ferskvandsområder eller nedsives til grundvandet. Ligesom der skal være opmærksomhed på, at andre glatførebekæmpelsesmidler kan udgøre et problem for de ferske vandområder bl.a. pga. indhold af næringsstoffer (fx kaliumformiat).

Rensning af hverdagsregn

Rensning af hverdagsregn skal ske efter principperne om anvendelse af den bedste tilgængelige teknik (BAT).

Der findes følgende renseprincipper, som vurderes at være mest velegnede:

- Regnvands- og udligningsbassiner, herunder våde regnvandsbassiner
- Adsorptionsfiltre (fx sandfilter, kalkperler, olivin)
- Fældningsanlæg (Actiflo)
- Vejbede/regnbede evt. i kombination med faskiner (filterjord)
- Vandbremsere/First Flush til regulering til fælleskloak

For alle rensemetoder gælder, at de skal forbindes med et sandfang og evt. olieudskiller.

Udviklingen af BAT rensemetoder vil være en dynamisk proces, som vil foregå efterhånden som erfaringer høstes og renseseffekten af nye produkter bliver dokumenteret. De renseløsninger vi har i dag vil således ikke nødvendigvis være BAT om f.eks. 5 år, hvilket også ligger i begrebet bedste tilgængelige teknik.

Der kan være situationer, hvor det kan være nødvendigt, at anvende renseteknologier uden på forhånd at kende den fulde renseseffekt for at opnå en viden herom. Der vil i en indledende fase og på udvalgte steder være et behov for at udlede regnvand til recipienter uden eller med begrænset rensning under en omhyggelig monitoring og analyse af det udledte regnvand. Formålet med monitoringsperioden er at kunne designe og justere renseteknologier, så de passer bedst muligt til den specifikke regnvandstype. Efter en periode med dataindsamling og efter at kendskabet til renseseffekten for de forskellige rensemetoder er forbedret, kan monitoringen nedtrappes og udfases.

Forebyggelse skal prioriteres før den traditionelle renseteknologi, således at man skal gøre brug af indgreb ved kilden først. Prioriteringen af forebyggelse betyder bl.a., at der bør sættes ind mod udvaskningen af zink fra tagrender, nedløbsrør samt andre tagmaterialer af zink. Dette kan gøres ved at udskifte materialet i de nævnte produkter til et andet materiale og opfordre producenterne til at levere produkter, hvorfra zink ikke udvaskes, ved for eksempel at coate dem med et miljøgodkendt produkt. Der skal afsøges mulighed for at igennem lokalplantekster, at kræve miljøvenlige byggematerialer for nybyggeri, således at udvaskning af miljøfremmede stoffer minimeres.

Tabel 2 Oversigt over renseprocesser og teknologier, hvor renseprocesserne har middel til stor betydning. I forhold til renseeffektivitet/tilbageholdelse af de forurenende stoffer kategoriseres god tilbageholdelse (>60%) og middel tilbageholdelse svarende til 40-60 % reduktion. Følgende forurenende stoffer er vurderet: Suspenderet stof, BOD/COD, total-N, total-P, PAH, DEHP, bisphenol A, pesticider. Stoffer der har en lavere reduktionsprocent end 40% er ikke nævnt.

Fjernelsesproces	Teknologier og parametre der er vigtige ved vurdering af renseeffektivitet	Forventet god tilbageholdelse >60%	Forventet middel tilbageholdelse 40-60%
Sedimentering	Våde regnvandsbassiner, kunstige og naturlige vandområder, udlignings- og sedimentationsbassiner, vejbede, lamelseparator. Bundfældningshastigheden for partikler i regnvandet er sammen med opholdstiden væsentlige parametre ved dimensioneringen	SS, PAH, bly,	Kobber, zink,
Adsorption	Våde regnvandsbassiner, kunstige og naturlige vandområder, filterjord, vejbede, adsorptionsfiltre (syntetiske og naturlige filtermedier, herunder sandfiltre), faskiner. De forurenende stoffers fordelingskoefficient kan benyttes til at vurdere stoffernes mulighed for at blive fjernet i renseteknologier hvori der indgår absorption.	SS, PAH, bly	BOD/COD,
Fældning	Sandfiltre, forceret sedimentation, kemisk fældning. Opløst fosfor og opløste tungmetaller vil kunne reduceres i fældningsanlæg.	SS, Tungmetaller, total-P	Opløst fosfor
Filtrering	Sandfiltre, (syntetiske og naturlige filtermedier), vejbede, faskiner, dobbelt porøs filtrering. Tilbageholdelse afhænger af de forurenende stoffer adsorptionskapacitet.	SS, PAH,	Tungmetaller
Mikrofiltrering	I skivefiltre og tromlefiltre anvendes filtre med en porestørrelse ned til ca. 10 µm. I karamiske filtre er porrestørrelsen typisk 1 µm og her er forbehandling af regnvandet nødvendig for at reducere behovet for returskyllning og undgå tilstopning.	SS	Tungmetaller COD/BOD
Fordampning	I våde regnvandsbassiner, kunstige og naturlige vandområder og		

	regnbede sker der via planer og fra vandoverflader fordampning af stoffer med lavt damptryk (flygtige stoffer)		
Biologisk nedbrydning/oxidation	I våde regnvandsbassiner både de kunstige og naturlige vandområder samt regnbede vil der ske en vis aerob og anaerob omsætning	BOD/COD	
Planteoptag	I naturlige vandområder, vejbede og regnbede kan der ske optag af næringssalte		PAH
Fotolyse	I våde regnvandsbassiner samt kunstige og naturlige vandområder vil visse stoffer kunne nedbrydes af lys		

Til overvågning og kontrol af effektiviteten anbefales det, at der udtages jævnlige vandprøver til analyse. Monitoringsprogram aftales for den konkrete renseenhed.

Vandprøver skal analyseres efter følgende analyseprogram:

Analyseparameter	Enhed	Analysemetode	Detektionsgrænse	Ekspanderet måleusikkerhed (%)
Ledningsevne	mS/m	DS/EN 27888	0,10	10
SS	mg/l	DS/EN 872	0,5	20
BOD	mg/l	DS/EN 1899-1	0,5	20
COD	mg/l	ISO 15705	5	20
Total-P (total og opløst)	mg/l	DS/EN I 6878aut	0,005	10
Total-N	mg/l			
Bly total og filtreret	µg/l	ISO 17924m-ICPMS	0,025	30
Kobber total og filtreret	µg/l	ISO 17924m-ICPMS	0,04	30
Zink total og filtreret	µg/l	ISO 17924m-ICPMS	0,5	30
Diethylhexylphthalat (DEHP)	µg/l	M0250 GC/MS	0,1	24
Bisphenol A	µg/l	M2233 GC/MS	0,01	30
PAH-forbindelser				
Acenaphthen	µg/l	M250 GC/MS	0,01	24
Fluoren	µg/l	M250 GC/MS	0,01	24
Phenanthren	µg/l	M250 GC/MS	0,01	24
Fluoranthren	µg/l	M250 GC/MS	0,01	24
Pyren	µg/l	M250 GC/MS	0,01	24
Benzo(b,j,k)fluoranthren	µg/l	M250 GC/MS	0,01	24
Benzo(a)pyren	µg/l	M250 GC/MS	0,01	24
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	M250 GC/MS	0,01	24
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	M250 GC/MS	0,01	24

4.4.5 NOTAT VEDR. ØKONOMI IFBM. RENSNING AF REGNVAND



KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen
Center for Miljøbeskyttelse

NOTAT

Til Styregruppen for skybrudsplanlægning

04-05-2016

Notat vedr. proces om beskrivelse af de økonomiske aspekter af vandrensning af hverdagsregn

Sagsnr.
2015-0151042

Dokumentnr.
2015-0151042-14

Indstilling

Det indstilles at styregruppen tiltræder nedenstående proces.

Sagsbehandler
Morten Ejnsing Jørgensen

1. At der påbegyndes en dataindsamling over et års tid, således at der vil være grundlag for at vurdere de økonomiske aspekter af rensekravene til sommer 2017.
2. At der i efteråret 2016 leveres et groft overslag over de økonomiske aspekter af rensning. Dette forelægges styregruppen i efteråret 2016.
3. At der etableres en fast møderække mellem Byens Anvendelse og Byens Fysik, hvor rensekrav i de konkrete sager vil blive fastlagt.

Baggrund

Byens Anvendelse har udarbejdet notatet ”Notat om principper for rensning af hverdagsregn (version 2)” af 03-03-2016, også omtalt som rensenotatet.

Rensenotatet er udarbejdet for at danne grundlag for planlægning og overslag for prisfastsættelse af skybrudsløsninger.

Af rensenotatet fremgår forskellige krav til rensning af forskellige typer regnvand afhængigt af hvilken recipient, der ønskes udledt til og en hensyntagen til den hydrauliske kapacitet, altså hvor meget recipienterne kan aftage af vand. Disse krav til rensning og hydraulisk kapacitet vil uomtvisteligt bidrage til forøgede anlægs- og driftsudgifter for projekterne.

På styregruppemødet d. 20. april blev det besluttet, at rensenotatet skal suppleres med en beskrivelse af de økonomiske aspekter af den krævede vandrensning. De økonomiske betragtninger skal omfatte både anlægs- og driftsøkonomi, herunder også vurdering af konsekvenserne af de hydrauliske kapaciteter for recipienterne.

Da overstående arbejde er omfattende, kan udredningsarbejdet ikke være færdigt til styregruppemødet d. 18. maj 2016, hvorefter der i stedet udarbejdes et procesnotat (dette notat). Procesnotatet og rensenotatet er vejledende, indtil det er muligt at foretage de økonomiske konsekvensvurderinger.

Njalsgade 13
Postboks 380
2300 København S

E-mail
Z10M@tmf.kk.dk

EAN nummer
5798009493149

Processen for at perspektivere de økonomiske aspekter af vandrensning ligger primært hos HOFOR og TMF/Byens Drift.

HOFOR er for nuværende i gang med at vurdere, hvilke tiltag, de vil foretage for at imødekomme krav fra rensnotatet. Fokus er i første omgang rettet mod målinger af forskellige typer regnvand for at få et overblik over problemets omfang, og få et bedre grundlag for at bestemme hvilke stoffer, der skal renses for og hvilken rensemetode, der er bedst anvendelig. HOFOR og Byens Anvendelse har i øjeblikket igangsat flere forsøg, og flere er planlagt. Dette initiativ er i overensstemmelse med intensionerne i rensnotatet. Med udgangspunkt i det forbedrede datagrundlag vil der i et samarbejde mellem HOFOR og TMF blive foretaget nye modelberegninger, der vil præcisere robustheden af recipienterne, i første omgang med fokus på havnen. Med denne nye viden vil det blive lettere at designe effektive renseløsninger for udledning og nedsivning af hverdagsregnvand.

HOFOR har tidligere beregnet et overslag over udgift til renseløsninger på ca. 150 mio. kr. Grundlaget for disse beregninger sammenholdes med det nu foreliggende rensnotat og de nye tilegnede data, og der beskrives om det tidligere overslag fortsat holder eller er udfordret og hvorfor.

Der skal specielt være opmærksomhed på, at, der siden skybrudsarbejdet startede, er kommet nye oplysninger om indhold af forskellige stoffer i overfladevandet, ikke mindst zink og kobber fra tage. Det har givet anledning til, at vurderer nødvendigheden af rensning for disse stoffer, og i det nu foreliggende rensnotat er der stillet krav til rensning til ferske recipienter. Det er yderligere beskrevet, at der er usikkerhed omkring omfanget og rensning inden udledning af tagvand med kobber og zink til havnen. Det kan derfor være nødvendigt at stille krav til rensning til havnen for nogle områder i byen.

Omfanget af renseløsninger, som bliver foreslået af HOFOR skal valideres af TMF/Byens Anvendelse.

HOFOR og Byens Drift har allerede indledt et samarbejde om drift af renseløsninger og skybrudsløsninger som helhed. Dette arbejde vil udmunde i en fordeling af driftsopgaver mellem kommunen og HOFOR.

Det er Byens Drift, der beregner den hydrauliske kapacitet af de enkelte recipienter (fraset havnen). Kapaciteten har stor betydning for hvor meget vand, der kan ledes til recipienterne, og ikke mindst hvor meget vand der evt. må ledes uden om recipienterne. Beregning af den hydrauliske kapacitet vil indgå i sagsbehandlingen for ansøgninger om udledning til ferske recipienter.

Foreløbigt regner man med at dataindsamlingsperioden skal strække sig over et års tid, således at der vil være grundlag for at vurdere de økonomiske aspekter af rensekravene til sommer 2017. Et foreløbigt indblik i resultater af målinger af forskellige typer regnvand kan foreligge i sensommeren 2016 og kan danne grundlag for et groft overslag over de økonomiske aspekter af rensning. Dette forelægges styregruppen i efteråret 2016. I denne mellemliggende periode, indtil der foreligger et første bud på en økonomisk konsekvensvurdering, vil fokus i de konkrete sager være på målinger af regnvand (altså dataindsamling). Desuden er der aftalt en møderække mellem Byens Anvendelse og Byens Fysik, hvor rensekrav i de konkrete sager vil blive fastlagt.



SAMMEN OM BYEN

KØBENHAVNS KOMMUNE
Teknik- og Miljøforvaltningen

BYENS FYSIK

Områdefornyelsen Nørrebro
Center for Udførelse af Anlæg (CUA)

Fotos: Københavns Kommune, Ditte Haarløv Johnsen,
Nørrebro lokalhistoriske forening og arkiv

Layout/grafik: Byens Fysik