



Orientering

Til Teknik- og Miljøudvalget

Resultater af foranalyse for forbedrede forhold på Nørreport Station

Teknik- og Miljøforvaltningen orienterer i det følgende om resultaterne af foranalyse for forbedrede forhold på Nørreport Station og om den videre proces.

Baggrund

I Overførselssagen 2021-2022 (BR 5. maj 2022) (A, B, F, V, C og O) blev der afsat 0,8 mio. kr. på service i 2022 til en foranalyse for forbedrede forhold på Nørreport Station.

Forvaltningen samarbejder med DSB og Banedanmark om at udarbejde en fælles foranalyse, der belyser mulighederne for at forbedre forholdene på Nørreport Station over og under jorden, som en samlet helhed. Første del omhandler Københavns Kommunes arealer på overfladen og er vedlagt som bilag. Foranalysens første del er resultatet i tre scenarier for konkrete anlægsprojekter, der kan forbedre forholdene på Nørreport Station på Københavns Kommunes arealer, som præsenteres nedenfor.

Foranalysen tager udgangspunkt i, at der ikke ændres afgørende i pladsens overordnede design og indretning, men at forholdene forbedres således, at pladsen fremtidssikres ved at blive mere robust ift. brug og drift. I hvert scenarie er der tiltag, der i varierende grad afviger fra projektets oprindelige design uden dog at ændre på de overordnede arkitektoniske greb.

Foranalysens anden del, der vedrører DSB og Banedanmarks arealer, færdiggøres af DSB og Banedanmark ultimo 2022, hvorefter den forelægges Teknik- og Miljøudvalget til orientering. Hver bygherre vil herefter kunne anlægge uafhængigt af hinanden. Banedanmark og DSB har modtaget 25 mio. kr. til projektet. Idet bygherrernes anlægsprojekter er meget forskellige, vil der ikke være en gevinst ift. økonomi eller tid ved at anlægge samtidigt.

Resultater af foranalysen af Københavns Kommunes arealer

I forbindelse med fastlæggelse af rammerne for foranalysen har de indledende undersøgelser vist, at byrummet og arealerne på Nørreport Station ikke anvendes som projektet "Ny Nørreport" i sin tid har forudsat og som forventet i forbindelse med ibrugtagningen i 2015. Gående,

02-08-2022

Sagsnummer i F2
2022 - 7692

Dokumentnummer i F2
1382667

Sagsnummer i eDoc
2022-0161386

Sagsbehandler
Anke Spur

Mobilitet, Klimatilpasning og Byved-
ligehold

Islands Brygge 37
2300 København S

EAN-nummer
5798009809452

cyklende og kørende benytter ikke arealerne, som de var tænkt anvendt. Belægningen omkring stationen viser flere sætningsskader, som delvist kan henføres til uhensigtsmæssig kørsel af tung trafik og delvist til manglende bæreevne i opbygningen. Forvaltningen har under udarbejdelsen af foranalysen desuden vurderet, at der i det oprindelige "Ny Nørreport"-projekt ikke er afsat de nødvendige driftsmidler til at kunne renholde og vedligeholde pladsen i nødvendigt omfang.

For at sikre en robust fremtids- og driftssikker Nørreport Station skal der forud for et konkret anlægsprojekt udarbejdes flere dybdegående analyser. Det drejer sig om en trafikanalyse af pladsens reelle brug, herunder færden af gående, cyklende og kørende, samt en undersøgelse af bæreevnen under den nuværende belægning.

Foranalysens tre scenarier

Foranalysen fremlægger tre scenarier, hvor hvert scenarie har en overordnet strategi.

Alle scenarier indeholder nedenstående forhold, som udfoldes på forskellig vis i hvert scenarie.

- Opretning af bærelag under belægning samt servicevej langs facaden mod syd/øst
- Tydeliggørelse af servicevej og aflæsningsmuligheder for vareleverancer for butikker langs servicevej
- Forbedring af afvanding
- Forbedring af ledelinjer
- Forbedring af belysning
- Udskiftning af beklædning på ventilationstårne
- Gentænkning af terrorsikring og af byrummets øvrige inventar

Scenarie 1 - Istandsættelse

Byrummets materialer og udtryk fastholdes i høj grad ved at istandsætte det oprindelige design. Ved at genanvende og nyindkøbe eksisterende materiale typer fastholdes stationens identitet og hovedgreb, herunder ift. materialevalg, men hvor problematiske elementer udskiftes eller forbedres, så de funktionelt og teknisk kan holde til den faktiske brug. Det vil sige, at det primært er de usynlige funktioner under overfladen, som bærelaget under fliserne og udskiftning af afvandringsrenden, der vil blive udbedret i scenarie 1.

Belægningen tages op, bærelaget forstærkes hvor nødvendigt, og eksisterende belægning lægges igen. Linjedræn udskiftes til en udgave, der kan tåle belastning fra kørende trafik. Cykelbedene bibeholdes i deres nuværende udformning, og alene belægning mod glatføre indarbejdes i cykelbedene. Belysning udskiftes til en mere driftsvenlig løsning.

Scenarie 2 - Renovering

Byrummets udtryk fastholdes i sit overordnede udtryk, men det gøres mere robust. Flere elementer og enkelte bygningsdele tilpasses og forbedres ved at udskifte til mere robuste materialer. Belægningen samt

byrummets øvrige elementer genanvendes i større omfang, men kendte, driftsvenlige løsninger erstatter nuværende løsninger. Det vil sige, at det ikke kun er de usynlige funktioner som bærelaget under fliserne og udskiftning af afvandingsrenden, som udbedres. Det vil også omfatte ændringer af de synlige funktioner, bl.a. udskiftning af taktile fliser, ændring af farven i de nedsunkne cykelbede, belysning og mulighed for mere beplantning, der vil blive udbedret og ændret i scenarie 2.

Belægningen tages op, bærelaget forstærkes hvor nødvendigt, og eksisterende belægning lægges igen. Linjedræn udskiftes til en udgave, der kan tåle belastning af kørende trafik. Cykelbedenes lyse beton udskiftes til en grålig nuance med riller mod glatføre. Belysning udskiftes til en mere driftsvenlig løsning. Muligheden for flere træer eller anden beplantning i jorden, eller i plantekummer undersøges.

Scenarie 3 – Københavneridentitet

Der indarbejdes Københavns klassiske kendte løsninger og materialer, som tilpasses byrummets funktion og formgivning, hvor udtrykket bevares. Det betyder, at pladsen ændres fra sin nuværende, unikke og tydelige identitet til en plads med tydeligt afsæt i Københavns kendte elementer. Pladsen vil ændre karakter og få et helt andet udtryk

Det oprindelige design med lys beton, sænkede cykelbede vil ændres i dette scenarie til et klassisk Køberhavner udtryk med en belægning bestående af brosten, bordursten, kantsten og chaussesten. Cykelbedene løftes i niveau med resten af stationen. Belægningen udskiftes til brosten og fliser, og bærelaget forstærkes. Linjedræn udskiftes til regnvandsrender i niveau med pladsen til håndtering af regnvand.

Forvaltningens anbefaling

Forvaltningen vurderer, at scenarie 2 er det scenarie, der i størst omfang sikrer en robust og fremtidssikker Nørreport Station samtidig med, at driftsomkostningerne i dette scenarie er det laveste. Forvaltningen anbefaler derfor at arbejde videre med scenarie 2.

Høring og Inddragelse af lokalområdet

Lokaludvalg Indre By samt lokalområdet er ikke blevet inddraget i udarbejdelsen af foranalysen. Foranalysens formål er at skabe et grundlag for at udarbejde et budgetnotat til finansiering af fremtidssikring af Nørreport Station ift. brug og drift, hvori design og indretning ikke ændres afgørende. Såfremt der bliver afsat midler til at forbedre forholdene på Nørreport Station ved kommende budgetforhandlinger, vil der blive igangsat en inddragelsesproces med Lokaludvalg, Movia m.fl. for at drøfte planerne og formålet med et projekt på Nørreport Station.

Lokaludvalget Indre By, Movia samt Dansk blindesamfund er blevet informeret omkring, at den forestående inddragelsesproces først igangsættes, såfremt der afsættes midler til et konkret anlægsprojekt.

Økonomi

Det samlede budget for at gennemføre dybdegående undersøgelser om de trafikale forhold samt bæreevnen under belægningen er på 1,3 mio. kr., som indgår som forudsætning i alle scenarier.

I foranalsens rådgiverrapport er anlægsudgiften for forbedrede forhold på Nørreport Station for scenarie 1 vurderet til 40,7 mio. kr., hvoraf 10 mio. kr. er estimeret udgifter til uforudsete udgifter. De estimerede anlægsudgifter uden uforudsete udgifter er således 30,7 mio. kr.

Der skal til ovenstående anlægsudgifter (uden uforudsete udgifter) tillægges udgifter til rådgivning i forbindelse med projektering og udgifter til interne timer i forvaltningen til realiseringen af projektet under projektering og udførelse. Oveni dette beløb tillægges en omkostning til uforudsete udgifter på 15% (konkret projektspecifik vurdering). Det skyldes, at udfordringer i forbindelse med projektering og udførelse kræver flere ressourcer fra rådgiver og i forvaltningen samt af den udførende entreprenør. Slutteligt tillægges et risikotillæg på 10% (konkret projektspecifik vurdering). Det samlede budget for omdannelse af scenarie 1 er således på i alt 47,9 mio. kr. De årlige driftsomkostninger 5,2 mio. kr.

Scenarie 2 har et anlægsbudget på 43,1 mio. kr. hvoraf 10,6 mio. kr. er estimeret udgifter til uforudsete udgifter. De estimerede anlægsudgifter uden uforudsete udgifter er således 32,5 mio. kr. Det samlede budget for scenarie 2 er på i alt 50,3 mio. kr. De årlige driftsomkostninger er 4,4 mio. kr. pr. år.

Scenarie 3 har et anlægsbudget på 64,7 mio. kr. hvoraf 15,7 mio. kr. estimeret udgifter til uforudsete udgifter. De estimerede anlægsudgifter uden uforudsete udgifter er således 49,5 mio. kr. Det samlede budget for scenarie 3 er på i alt 75 mio. kr. De årlige driftsomkostninger er 4,7 mio. kr.

Figur 1. Overblik over budget for de tre scenarier

Scenarie	Udgifter til udførelse	Udgifter til projektering	Interne bygherre-udgifter	Uforudsete udgifter samt risikotillæg	I alt	Årlig driftsudgift
1. Istand-sættelse	30,7	4,4	2,8	10	47,9	5,2
2 Renovering	32,5	4,5	2,7	10,6	50,3	4,4
3. Københavneridentitet	49,1	6,2	4,1	15,7	75,0	4,7

Tallene er angivet i mio. kr.

Videre proces

Forvaltningen udarbejder budgetnotat med henblik på finansiering af forbedring af forholdene på Nørreport Station, der indeholder alle tre scenarier, forud for forhandlingerne om Budget 2023.

Teknik- og Miljøforvaltningen er klar til at gå i gang med udbud i foråret 2023, hvorfor der søges om midler til Budget 2023, men det vil også være muligt at vente til Overførselssagen 2022-2023.

Teknik- og Miljøudvalget orienteres om foranalysens anden del, foretaget af Banedanmark og DSB, primo 2023.

Peter Højer
Vicedirektør

Cobe

**GOTTLIEB
PALUDAN**
ARCHITECTS

SWECO 

Nørreport
Genopretning
Byrumsprojekt



19. August 2022
Københavns Kommune
Forundersøgelse for genopretning

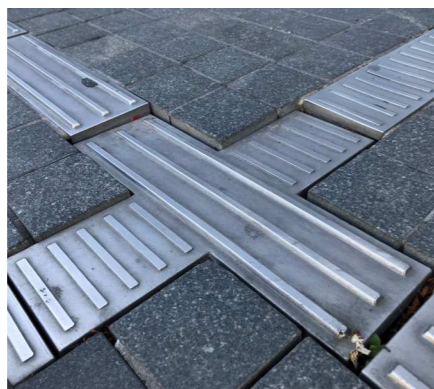


Indhold

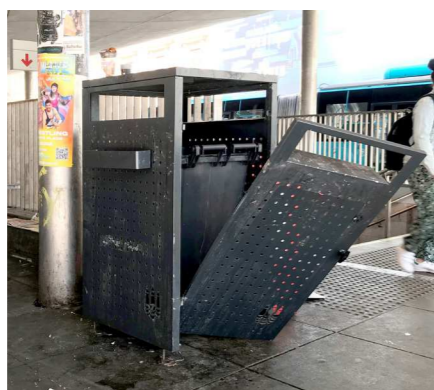
5	Indledning
7	Problemstilling
9	Opgave
11	Præmis
14	Hovedgreb
15	Proces
17	Løsningsscenarier
19	Scenarie 1 - Istandsættelse
25	Scenarie 2 - Renovering
31	Scenarie 3 - Københavneridentitet
37	Anbefaling

Nørreport Indledning

Skader



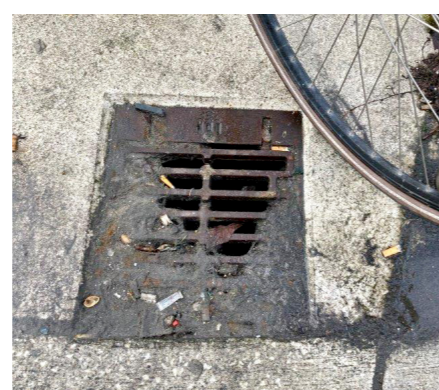
Hærværk



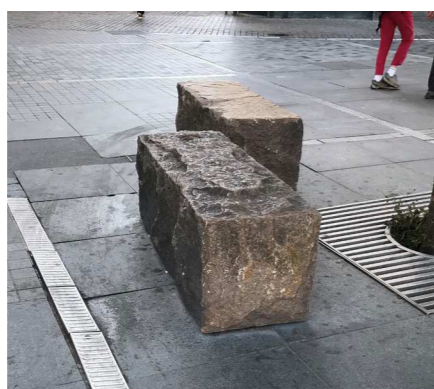
Renholdelse



Vedligehold



Forandringer



Problemstilling

Pladsen ved Nørreport station blev indviet i januar 2015 og har været i brug i 7½ år. Den tid der er gået har vist, hvordan stationen og byrummet bliver brugt, hvordan de enkelte elementer holder og slides. Det er også nu man kan vurdere forholdet mellem de driftsmidler, der er til rådighed, og det behov, der er.

Tiderne er i øvrigt skiftet, og der er tilkommet nye behov og elementer, som ingen kendte til, da pladsen blev projekteret.

De problemer, man kan observere i dag på Nørreport, falder i disse kategorier:

- Skader
Sætninger i belægningen. Skadede, knækkede og manglende granitfliser og granitsten. Manglende fugemateriale. Horisontale forskydninger mellem de enkelte belægningselementer: granitfliser, granitsten, stålfliser og ledelinjer. Forskydninger af riste på linjedræn og ødelagte rendeelementer. Trafikken holder sig ikke indenfor den anlagte servicevej og efter gravearbejde reableres bærelaget næppe korrekt. Konsekvensen er, at belægningen sætter sig og knækker i disse områder.
- Hærværk
Knust glas i ventilationstårne, graffiti, ødelagt inventar.
- Renholdelse
Snavs, plakater mv.. Den utilstrækkelige renholdelse skyldes, at driftsbudgettet svarer til en almindelig gade hvilket er for småt til en plads med meget stor personbelastning og særlige forhold. De nedsunkede cykelbede kræver en særlig indsats for renholdelse og glatførebekæmpelse.
- Vedligeholdelse
Manglende efterfyldning af fuger. Lys som brænder om dagen, ukrudt, blokerede nedløbsbrønde, nedslidte bænke.
- Forandringer
Terrorsikring, pizzaskraldespande, plakatstandere, pullerter, vandposte, gratis-aviser, håndsprit. Mange elementer er kommet til gennem årene, som behov og funktion har ændret sig.

Dette notat har til formål at beskrive, hvordan de fysiske forhold på Nørreport kan oprettes og tilpasses til den nuværende brug, der kan konstateres på stedet. De nye løsninger skal kunne klare større slitage og belastning.

Dette notat beskriver tre scenarier, og giver en anbefaling af, hvilke elementer fra hvilke scenarier, der kan sammensættes til en god løsning.



Opgave

Gennem de forløbne 7½ år har det ikke været muligt at fastholde stationens kvalitetsudtryk, således som det var intentionen i det store opgraderingsprojekt.

Nørreports fremtræden har fået betydelig negativ presseomtale, og enhver kan konstatere ved selvsyn, at stationspladsen fremstår skadet, slidt, beskidt og uplejet.

Derfor er det planen, at Nørreport skal forskønnes og styrkes, såvel på terræn som i de underjordiske dele af stationen, og ved samarbejde mellem Københavns Kommune, som Banedanmark og DSB.

Cobe, Gottlieb Paludan Architects og Sweco har fået til opgave at fremkomme med et idéoplæg til, hvordan man kan løse problemerne.

Idéoplægget skal indeholde forslag til scenarier, som er imødekommende i udtryk, robuste i dagligt brug og driftsvenlige.

Idéoplægget skal yderligere indeholde overslagspriser på materialer, anlægs- og driftsomkostninger.

På trods af forskellige ejerforhold på stationen er det rådgivergruppens opgave at betragte opgaveløsningen i et helhedsperspektiv.

Forundersøgelserne er opdelt i to etaper; byrumsprojektet og bygværker/perroner. Byrumsprojektet hører Teknik- og Miljøforvaltningen i Københavns Kommune. Bygværker og perroner vedrører DSBs og Banedanmarks arealer og anlægselementer under jorden.

Nærværende notat udgør det idéoplæg, som omfatter byrumsprojektet, dvs. overflader/belægning, inventar på pladsen. I en senere fase vil der blive udarbejdet et idéoplæg for de underjordiske dele af Nørreport til DSB og Banedanmark.

Notatet er opbygget således, at det gennemgår tre løsnings-scenarier og fremkommer med en anbefaling.

I dette notat fremstilles essensen af den forundersøgelse, der foregik fra maj til august 2022. For at kunne lave nærværende notat, er der udført registreringer af byrummet, analyser af projekterede og anlagte løsninger, der er indhentet vurderinger fra leverandører og udarbejdet et prisoverslag for løsningsmodellerne, så det har været muligt at lave økonomiske vurderinger for anlæg og drift. Dette materiale er opdelt i flere dokumenter.

Præmis

»Den er virkelig flot. Stationen var før nedslidt, cyklerne lå oven på hinanden, og der lugtede af toilet over det hele. Det er en af Danmarks største og dermed vigtigste stationer. Det er et hovedknudepunkt i den kollektive trafik i København. Derfor er det den helt rigtige investering, vi har lavet,« siger Heunicke til Berlingske og fortsætter:

»Det er en afgørende forudsætning for at afhjælpe de problemer og udfordringer, der er med den kollektive trafik i København og samtidig også afgørende for at få flere til at vælge den kollektive trafik.«

Transportminister Magnus Heunicke til Berlingske, 10. januar 2015.

Dette notat er udarbejdet af Cobe, Gottlieb Paludan Architects og Sweco, der i fællesskab vandt Københavns Kommunes arkitektkonkurrence om Nørreport i 2010, og som siden stod for rådgivningen gennem alle projekt- og byggefasen, helt frem til færdiggørelse.

Vores udgangspunkt for løsningerne i dette notat er derfor en forståelse for pladsens oprindelige kvaliteter og et ønske om at fastholde pladsens kvaliteter og bevaringsværdier.

Derfor skal løsningsforslagene i dette notat forstås i den ånd: Når mange muligheder er åbne, hvilke er så de rigtige, når sammenhængen er så speciel? Da der ikke er tale om et standard-byrum, hvordan finder man så de bedste løsninger? Disse spørgsmål besvares her af de oprindelige rådgivere.

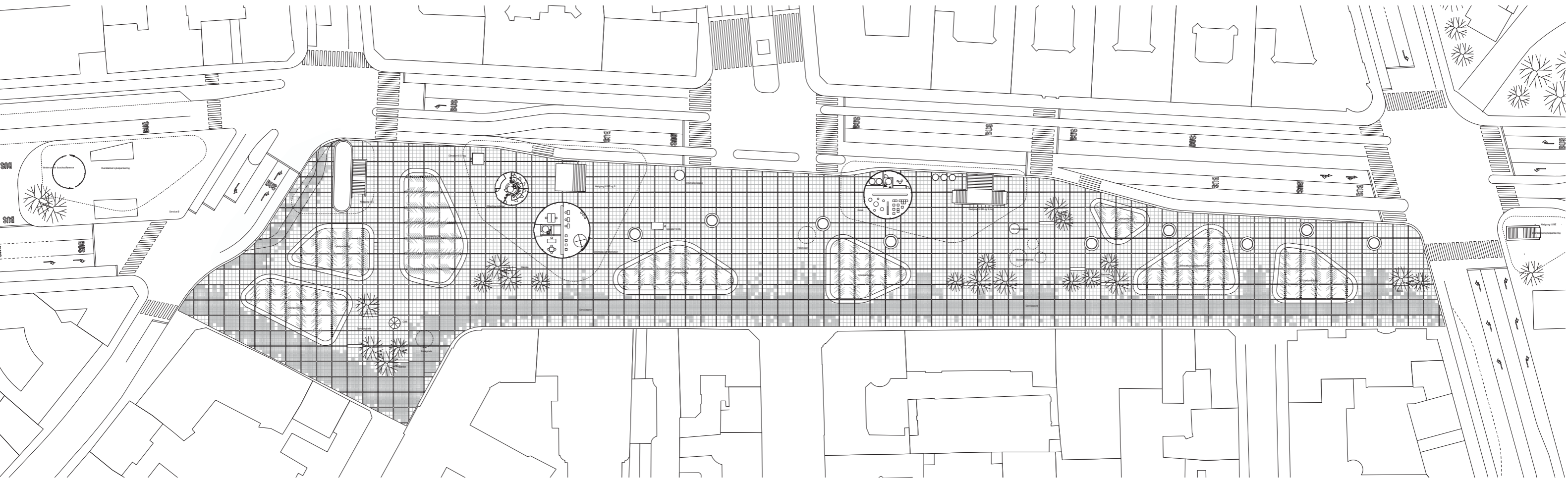
Nørreport er Københavns mest befærdede byrum med 250.000 daglige brugere og plads til 2.500 cykler. Teatergængere og hjemløse strejfer hinanden her, turister og pendlere er med i blandingen. Nørreport er som et koncentrat af København: En sammensat by med folk fra alle sociale lag, med titusindvis af turister, med markante begivenheder og meget liv. Det slider, og det koster.

Nørreports særlige kvaliteter ligger i pladsens karakteristiske byrumsdesign, som leder de naturlige menneskestrømme fra de tilstødende gader hen mod stationsnedge og fodgængerovergange. Det glidende flow, det store overblik og den stærke identitet - både dag og nat - er Nørreports vigtigste arkitektoniske kendetegn. Grunden til at man bør kæmpe for at fastholde disse styrker er, at det er så vanskeligt at få en plads og station til at fungere godt, hvis disse grundlæggende kvaliteter svigter.

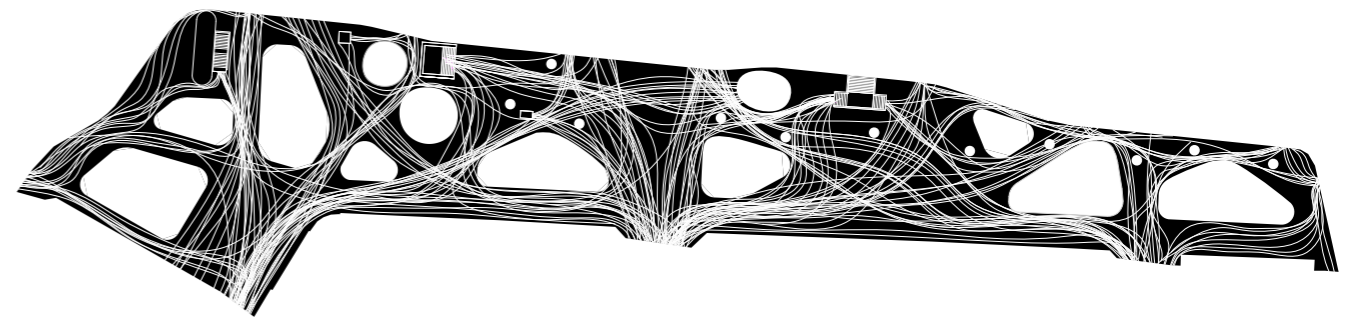
Nørreport har ikonisk værdi for København som en progressiv og moderne by og får stor opmærksomhed nationalt og internationalt.

Nørreport har modtaget en lang række priser:

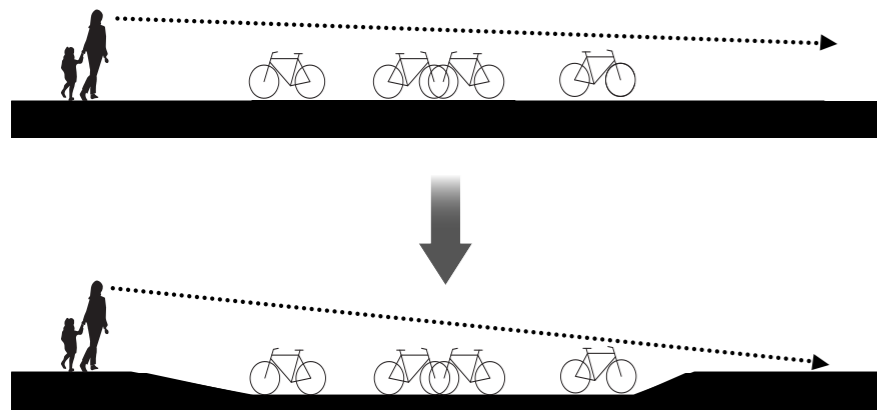
- Københavns Bygningspræmiering Bymiljø, 2015.
- Brolæggerprisen, 2015
- Den Danske Lyspris 2016
- WAN Transport Award 2016
- European Prize for Urban Public Space 2016
- Landezine International Landscape Award 2017
- Civic Trust Award 2018



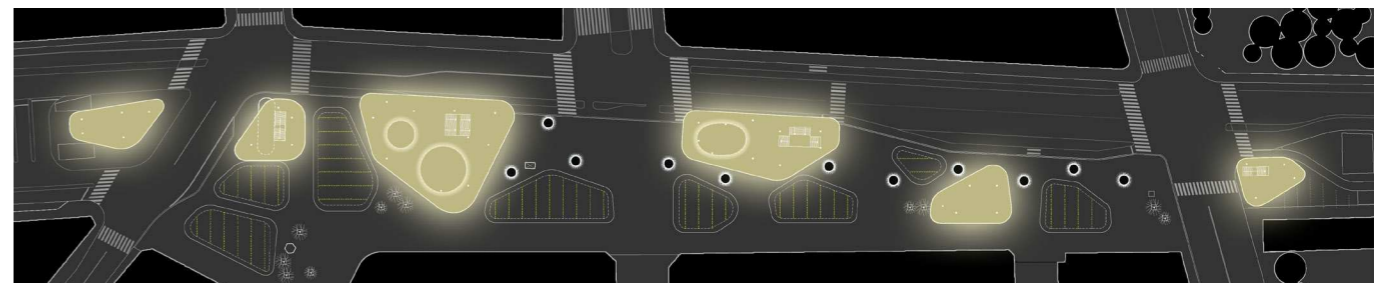
Hovedplan, fra dispositionsforslag, 2010



Flowdiagram, fra konkurrenceforslag, 2010



Cykelbed diagram, fra konkurrenceforslag, 2010



Lyskoncept udarbejdet af Bartenbach, fra hovedprojekt, 2011

Hovedgreb

Nedenfor beskrives de elementer der bør fastholdes, for at bevare Nørreports byrumsidentitet og som kræver særligt stort fokus, for at imødekomme opdragsgivers opgavebeskrivelse:

'Løsningerne i oplægget skal være en forbedret version af de eksisterende løsninger, hvor kvalitet, robusthed og driftssikkerhed er nøgleord. Byrummet og pladsens indretning skal ikke forandres eller gentænkes.' Tekst fra Københavns Kommunes opgavebeskrivelse.

1. Cykelbede

De nedsænkede cykelbede i in situ støbt beton er centrale elementer i pladsens flowbaserede design. Cykelbedene er placeret der, hvor de ikke begrænser de logiske gennemgangslinjer, og er trykket ned i belægningen, for at nedtone cyklernes visuelle betydning. Dette unikke design skaber et sømløst flow og et visuelt overblik over pladsen (se diagram og principsnit på side 14 og 15).

2. Gulv og grid

Pladsens gulv af store, mørke granitfliser spændes ud i et 3,8x3,8 meter grid af lyse linjer. På servicevejen langs butikfacaderne, er gulvet af mindre kvadratiske granitsten. Pladsens linjeafvandning og ledelinjer er integrerede i griddet, der sammenbinder pladsens elementer og det omgivende byrum til en helhed.

3. Belysning

Alle lyselementer - wireophængt lys, lys i ventilationstårnene, lys langs glasfacaderne, belyste tagundersider og lysende cykelstativer – indgår i et fuldt integreret og funktionelt begrundet samspil, der sikrer gode lysforhold på pladsen og understreger stedets flow og funktion. Belysningen i sin helhed er en afgørende del af Nørreports stærke og trykholdende nat-identitet.

4. Byrumsinventar, f.eks. cykelsteler, cirkelbænke, solitære bænke.

Cykelstelerne i cykelbedene, de solitære bænke, de cirkulære bænke der omkranser ventilationsstårnene indgår i pladsens design som velfungerende og nødvendige elementer for cyklister, rejsende og besøgende.

5. Beplantning

Pladsens træer med tilhørende riste indgår i den samlede rumlige disponering, som stærke grønne markører af opholdszoner og afgrænsende elementer for den kørende trafik. Derudover indgår træerne i det grønne bånd langs Nørrevold.

Nye, tilføjede elementer, der skal integreres i pladsens byrumsdesign:

6. Terrorsikring

Der er behov for en strategi for integrering af terrorsikring i pladsens byrumsdesign, så der kan skabes en logisk, designmæssig sammenhæng og så funktionen løses af såvel nye elementer som relevante dele af det faste byrumsinventar, herunder træerne.

7. Øvrigt inventar

Der er behov for en oprydning og en samlet designstrategi for alt inventar, der er tilføjet til pladsen med tiden, og som i dag bidrager til et uordentligt udtryk såsom reklameskilte, skraldespande, askebægre, plantekummer og løst cafe- og butiksinventar. Ligeledes er der behov for en samlet plan for skiltning og wayfinding for at sikre optimalt flow og besøgsoplevelse for de mange, der bruger det offentlige transportsystem.

Proces

I det følgende præsenteres tre scenarier for Nørreport. Løsningerne bygger blandt andet på samtaler på stedet med leverandører, interviews med nuværende og tidligere nøglemedarbejdere på Nørreportprojektet, visuel gennemgang, optagning af forskellige fliser for at se på deres bund/underside for at vurdere undersider, flisetykkelser samt se hvordan tingene er udført iht. projekteret.

For at kvalificere løsningsmodellerne, bør der imidlertid igangsættes en videre proces med undersøgelser og analyser, så den endelige løsningsmodel kan udfoldes, detaljeres og konsekvensvurderes. Der foreslås disse analyser:

- Trafikanalyse
- Tilgængelighedsanalyse
- Analyse af bundforhold og bæreevne
- Belysningsanalyse og -beregninger
- Drifts- og Vedligeholdelsesmanual

Den begrænsede tid, som har været til rådighed for udarbejdelsen af dette notat, har ikke givet mulighed for at foretage den fulde afdækning af de formulerede løsningsmodeller. Der kan ligge vægtige argumenter gemt i analyserne, som kan påvirke løsningsmodellerne.

Scenarierne er mulige løsninger. De må ikke betragtes som færdige forslag, der umiddelbart kan videreprojekteres.

En væsentlig del af den videre proces er derfor en arkitektonisk og teknisk bearbejdning af undersøgelser og analyser for at komme frem til den bedste løsning for de enkelte elementer og det samlede byrum.

Det skal i den forbindelse tages i betragtning, at specialløsninger prismæssigt kan konkurrere med traditionelle løsninger, og at 'standardløsninger' som skal indpasses i ikke-standard forhold kan ende med at blive meget komplicerede. Scenarierne har, så vidt muligt, haft dette for øje.

Scenarierne er endvidere løstrevet fra de processer og procedurer, en plads i København bliver omfattet af. Visse forhold har Københavns Kommune har indflydelse på, andre ikke.

Hvad har Københavns Kommune kontrol over:

- Trafikregulering
- Driftsmidler, prioritering
- Vedligehold, løbende
- Placering af byrumsinventar, så som reklameskilte, skraldespande, mm.
- Renhold, løbende
- "Råden over vej" ifb. byggeri og udeservering, samt ordentlig oprydning og reetablering.
- Gravetilladelser med efterfølgende opfølgning, tilsyn og kontrol ift. korrekt udført reetablering.

Hvad er svært for Københavns Kommune at have indflydelse på:

- Vareleverancer, bilernes størrelse
- Utilsigtet kørsel
- Passende materialelager for ikke-standardelementer

Løsningsscenarier

Dette notat beskriver tre løsningsscenarier. De spænder fra den meget skånsomme berøring, over en mere indgribende løsning, til en egentlig ændring af pladsen.

Vores samlede anbefalinger fremgår af sidste kapital.

Modellerne gennemgås på de efterfølgende sider og forklares nærmere.

Scenarierne har disse titler, og fremgangsmåden kan i grove træk karakteriseres på følgende måde:

- **Scenarie 1 - Istandsættelse**
Ved istandsættelse sikres identitet, hovedgreb og udtryk, ved genopretning af det oprindelige design, hvor tekniske forbedringer løser de konstaterede problemer.
- **Scenarie 2 - Renovering**
Renovering søger at fastholde pladsens identitet og hovedgreb, men visse elementer ændres, der sker tilføjelser og nyfortolkninger.
- **Scenarie 3 - Københavneridentitet**
Københavneridentitet introducerer Københavns kendte designelementer på Nørreport, for en let og sikker driftsløsning.

Scenarie 1

Istandsættelse



Scenarie 1 - Istandsættelse



Scenarie 1 - Istandsættelse

Ved istandsættelse sikres identitet, hovedgreb og udtryk, ved genopretning af det oprindelig design, men med tekniske forbedring, der imødekommer problemstillingerne.



Istandsættelse

Pladsens elementer og materialer bevares og genanvendes i videst muligt omfang, for at fastholde deres nuværende design og materialitet. Elementer, der har vist sig uholdbare og problematiske, udskiftes.

Elementer, der skal udskiftes, vil enten blive udskiftet til et element i samme materiale og med samme visuelle fremtoning, men med en optimeret udformning, der teknisk og funktionelt er mere robust, eller til et andet materiale, der i sig selv sikrer en mere robust og holdbar løsning. Der er således ikke tale om en udskiftning af et element med et tilsvarende element. Problemerne analyseres og der findes bedre løsninger, der lægger så meget nært det oprindelige design.

Målet er, at skabe en mere robust og driftsvenlig version af pladsen. Tilpasningerne og forbedringer bringer pladsen tilbage til sit oprindelige udtryk, som den så ud ved indvielsen i 2015, dog med flere synlige forbedringer.

Dette scenarie har følgende karakteristika:

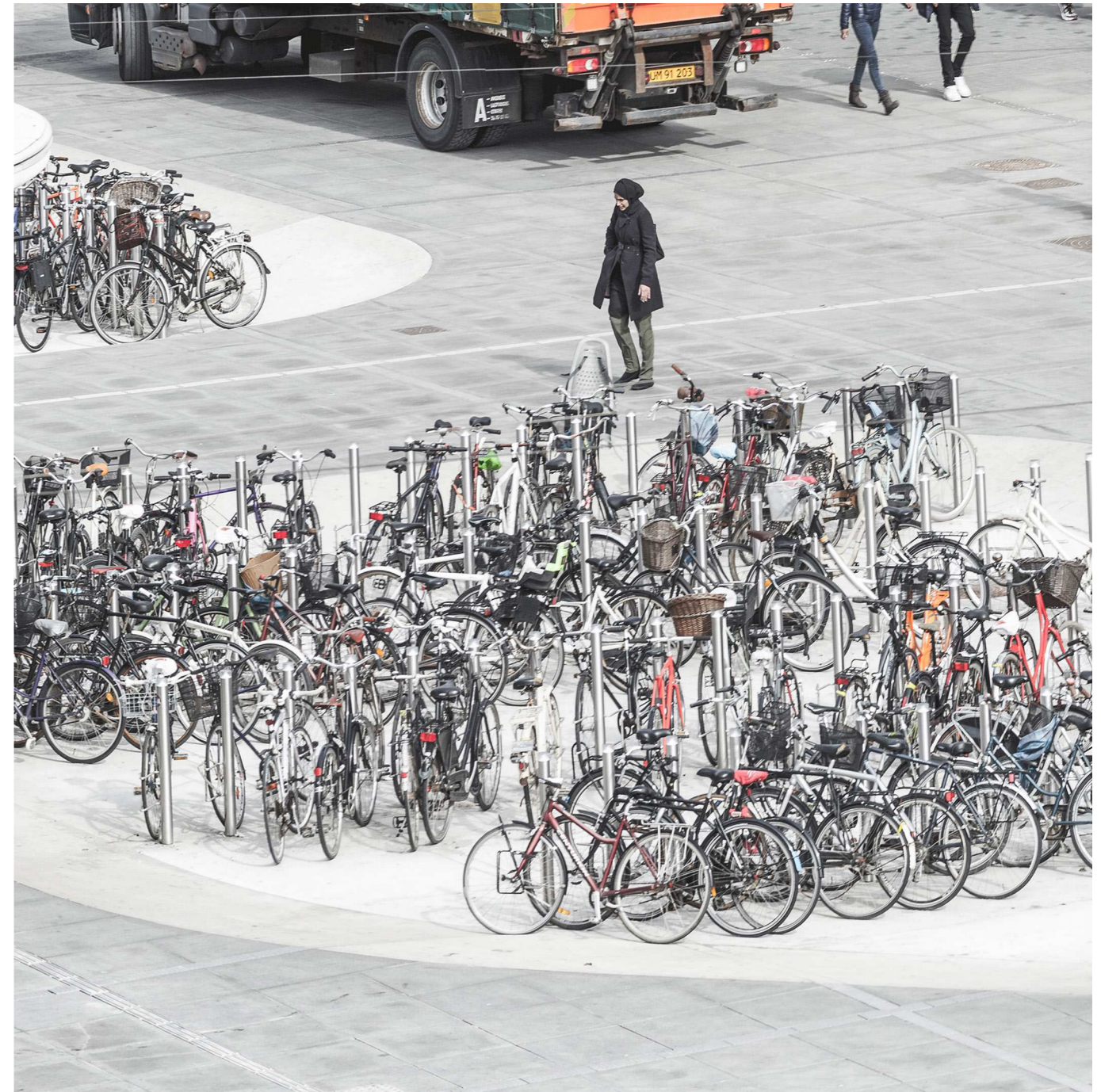
- Belægningerne af granit reetableres, med granitfliser og granitchaussesten
- Der udføres nye ledelinjeelement og nye, forbedrede stålfiser.
- Analyse af bæreevne for bærelagsopbygning og underbund kan muligvis medføre, at nuværende betonbærelag skal erstattes af anden opbygning. I det økonomiske overslag er medtaget en standardopbygning af stabilgrus og bundsikring tilpasset trafikbelastningen.
- Regnvandshåndteringen sker ved genbrug af stålrister, men sat i nyt, forbedret linjedræn, der kan tåle kørende trafik.
- Cykelbedene fastholdes i deres nuværende design, kanterne gøres skridsikre ved adgangsveje.
- Træhulsriste hæves for at undgå lave snublekanter.
- Belysningen istandsættes.
- Ventilationstårnes glas ved den nederste tredjedel udskiftes til andet transparent materiale.
- Bænke omkring ventilationstårne reetableres som oprindeligt projekteret.
- Terrorsikring, terræninventar og nyt inventar sammentænkes i en samlet terrorsikringsstrategi.

Scenarie 2

Renovering



Scenarie 2 - Renovering



Scenarie 2 - Renovering søger at fastholde pladsens identitet og hovedgreb, men visse elementer ændres, der sker tilføjelser og nyfortolkninger.



Renovering

Pladsens væsentligste elementer og materialer bevares og genanvendes. Nogle elementer og materialer, udskiftes med udgangspunkt i ændrede brug og funktioner, samt med stor fokus på robusthed.

Der efterstræbes mest mulig genanvendelse af velfungerende elementer. Hvor der ændres i elementer sker, en nyfortolkning med fokus på bæredygtighed og robusthed.

Målet er, at skabe en robust og driftsvenlig version af pladsen, hvor ændringer lægger sig op af det oprindelige design men afspejler den tid, der er gået og de erfaringer, der er draget. Erfaringerne fra branchen de sidste 10 år indarbejdes i et ændret design og/eller materialevalg for en optimeret plads i henhold til funktionalitet, brug og drift.

Dette scenarie har følgende karakteristika:

- Belægningerne af granit genskabes, med granitfliser og granitchaussesten.
- Ledelinjer forbedres og gensættes.
- Stålgridet ændres til bånd af lyse granitsten og bruges som låsebånd hvor dette er nødvendigt.
- Analyse af bæreevne for bærelagsopbygning og underbund kan muligvis medføre, at nuværende betonbærelag erstattes af anden opbygning. I det økonomiske overlag er medtaget en standardopbygning af stabilgrus og bundsikring tilpasset trafikbelastningen.
- Regnvandshåndteringen sker ved genbrug og supplerung af nuværende løsning, så den kan tåle en belastning af kørende trafik.
- Cykelbedene fastholdes i deres nuværende design men farven af betonen forsøges ændret til en grålig nuance, som vil passe til de mørke fliser og få pladsen til at fremstå mere ren (snavs ses mindre). Kanterne gøres skridsikre.
- Træhulsriste hæves for at undgå lave snublekanter.
- Ventilationstårnes glas ved den nederste tredjedel udskiftes til andet transparent materiale
- Bænke omkring ventilationstårne ændres til samlet løsning hvor en bænk og et beskyttende gitter dækker den nederste tredjedel.
- Belysningen istandsættes. Identiteten af belysningen fastholdes i store træk, dog med færre forskellige løsninger. Nogle løsninger kan udskiftes til enklere løsninger, så belysningen bliver mere driftsvenlig.
- For øget begrønning indpasses op til 10 nye træer.
- Terrorsikring, terræinventar og nyt inventar sammentænkes i en samlet terrorsikringsstrategi.

Scenarie 3

Københavnseridentitet



Scenarie 3 - Københavneridentitet



Scenarie 3 - Københavneridentitet, introducerer Københavns kendte designelementer på Nørreport for en let og sikker driftsløsning.



Københavnseridentitet

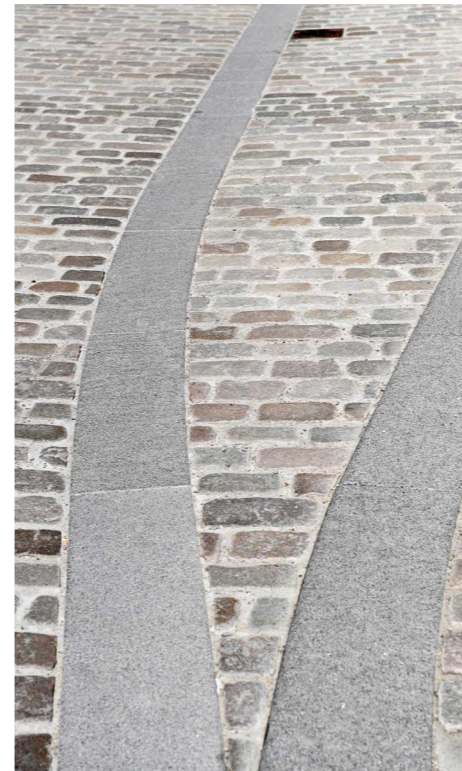
Med scenariet Københavnseridentitet, får Nørreport nye overflader og elementer, som kendes fra København historiske byrum. Belægningen bliver et københavnergulv af brosten, med bordurledelinjer, kantsten og chaussesten af granit. Afvanding sker i åben vandrende i granit, som kinnekullerender, og der anvendes f.eks. københavnerbænke.

Målet er, at anvende klassiske og velkendte løsninger fra København der implementeres på Nørreport, for at drift og vedligehold ikke skal være væsentligt anderledes end det, der kendes fra andre af byens pladser.

Det betyder, at pladsen ændres fra sin nuværende, unikke og tydelige identitet til en plads med tydeligt afsæt i Københavns kendte elementer. Pladsen vil ændre karakter og få et helt andet udtryk.

Pladsen vil fremstå forandret, med et delvis traditionelt københavnsk udseende. Kun de kendte tage og ventilationstårne står tilbage fra den stationsplads, som kendes i dag.

Nørreport anvendes i dag som et moderne byrum og et moderne trafikknudepunkt. Den nye identitet, som Nørreport fik i 2015, læner sig ikke op ad Københavns historiske stil, men har sit eget specielle og nutidige udtryk.



Referencebillederne viser ikke det karakteristiske københavnerfortov med betonfliser og chaussesten.

Denne belægningstype er ikke holdbar, hvor der køres med lastbiler, og kan derfor ikke anvendes på pladsen som helhed.

Det vil ikke være formålstjenligt at have to forskellige belægninger på Nørreport, da en sammenhængende og ensartet belægning er væsentlig for at knytte Nørreport til sidegaderne og undgå den ø, som Nørreport var i gamle dage. Derfor anvendes primært brosten i fladen.

Dette scenarie har følgende karakteristika:

- Belægningerne ændres til brosten, chaussesten, bordursten og kantsten, alle i granit.
- Ledelinje ændres til bordursten med tildannet overside.
- Analyse af bæreevne for bærelagsopbygning og underbund kan muligvis medføre, at nuværende betonbærelag erstattes af anden opbygning. I det økonomiske overslag er medtaget en standardopbygning af stabilgrus og bundsikring tilpasset trafikbelastningen.
- Ventilationstårne får ny transparent beklædning og nyt beskyttende metalgitter, ny bænkpløsning med rund københavnerbænk.
- Regnvandshåndteringen sker i åbne vandrende på overfladen, udført i granitsten.
- Cykelbedene nedlægges, ny cykelparkering etableres i niveau med den øvrige plads
- Belysning forenkles og der benyttes Københavns standardarmaturer til løsningerne.
- Ventilationstærnene får en ny belysningsløsning svarende til deres ændrede beklædning.
- For øget begrønning indpasses op til 10 nye træer.
- Terrorsikring og øvrigt, nyt inventar sammentænkes funktionelt.

Nørreport Anbefalinger

Anbefaling

Det er rådgivernes vurdering, at det bedste resultat opnås ved en kombination af Scenarie 1 - Istandsættelse, og Scenarie 2 - Renovering.

Den rette kombination af elementer fra Scenarie 1 og 2 kan føre til en fremtidssikker løsning, hvor der tages hensyn til design og oplevelsesværdi, og skabes en robust og driftsøkonomisk løsning.

Det er endvidere vores anbefaling helt at undgå Scenarie 3 - Københavneridentet. Den driftmæssige gevinst ved at implementere de løsninger og elementer, man kender fra København - Københavnerbænke, brosten, chaussésten - er dyrkøbt, såvel økonomisk som arkitektonisk. Fra et ressourcemæssigt synspunkt er det uforsvarligt at kassere et helt byrums materialer. Det vil desuden være vanskeligt at forsvare en fundamental ændring af en unik og kun 7½ år gammel plads. Denne model må karakteriseres som en fuldstændig omgørelse af pladsen uden hensyn eller skelen til de tanker, der ligger til grund for pladsens nuværende indretning. At sammenblende to forskellige identiteter vil ikke styrke nogle af dem, og vil primært føre til tabet af Nørreports egen identitet.

Der anbefales følgende kombination af løsningsscenerierne 1 og 2:

Belægninger og stålgrid

Scenarie 1

Belægningerne af granit reetableres, med granitfliser og granitchaussésten. Stålfliiserne støbes om, og overfladen gøres skridsikker og elementet øges i højden, så den som minimum har samme højde som granitfliser og granitsten. De kan, i områder med kørende trafik, gøres så høje, at de kan sættes som låsebånd.

Ledelinjer

Scenarie 1

Eksisterende ledelinjeelementer udskiftes til et nyt element, der lever op til gældende krav og udføres, så de ikke forveksles med stålfliiser og linjedræn. Eksisterende stålelementer smeltes om og indgår i de nye elementer.

Bærelag

Scenarie 1/ Scenarie 2/ Scenarie 3

Analyse af bæreevne for bærelagsopbygning og underbund kan muligvis medføre, at nuværende betonbærelag skal erstattes af anden opbygning. I det økonomiske overslag er medtaget en standardopbygning af stabilgrus og bundsikring tilpasset trafikbelastningen.

Regnvandshåndtering

Scenarie 1

Regnvandshåndteringen sker ved genbrug af stålrister, men sat i nyt, forbedret linjelement af støbejern.

Cykelbedene

Scenarie 1

Cykelbedene fastholdes i deres nuværende design, kanterne gøres skridsikre ved adgangsveje.

Træhulsristene

Scenarie 1/Scenarie 2

Træhulsriste hæves for at undgå lave snublekanter.

Beplantning

Scenarie 2

Hvis det overhovedet er muligt, øges antallet af træer. Hvis ikke det er muligt at finde tilstrækkeligt, underjordisk rodvolumen mellem ledninger og stationsboks, arbejdes der med plantekasser hævet over terræn. De kan indgå som integrerede elementer i

terrorsikring. Plantekasserne skal være i et design, der indgår i pladsens arkitektur og sikrer en let drift af træerne. Der kan arbejdes med siddemulighed ved/på kasserne.

Belysning

Scenarie 1

Belysningen istandsættes, løsningerne anbefales bevaret og driftet.

Ventilationstårne

Scenarie 2

Glas som beklædning men det nederste glasbånd (1/3) udskiftes med et transparent og robust materiale. Foran det nye materiale etableres bænk som samtidig er en afskærmning og en sikring af det transparente materiale, f.eks. en bænk med høj ryg eller et espalier.

Bænke omkring ventilationstårne

Scenarie 2

Bænke omkring ventilationstårne ændres til samlet løsning med bænk og beskyttende gitter af den nederste tredjedel, så det fremstår som en bænk med høj ryg.

Byrumsinventar

Scenarie 1

Cykelsteler bevares uændret.

Tilgængelighedsbænke bevares uændret, og der kan suppleres efter behov.

Vandpost, reklameskilte, cykelpumpe bevares uændret, eller flyttes efter behov.

Reklameskilte flyttes, således de ikke står i kørebanen eller hæmmer udsyn langs pladsen.

Der undersøges en løsning for at sikre, at biler ikke kan køre helt inde på pladsen, evt. i form af pullerter eller andet flytbart byrumsinventar.

Terrorsikring

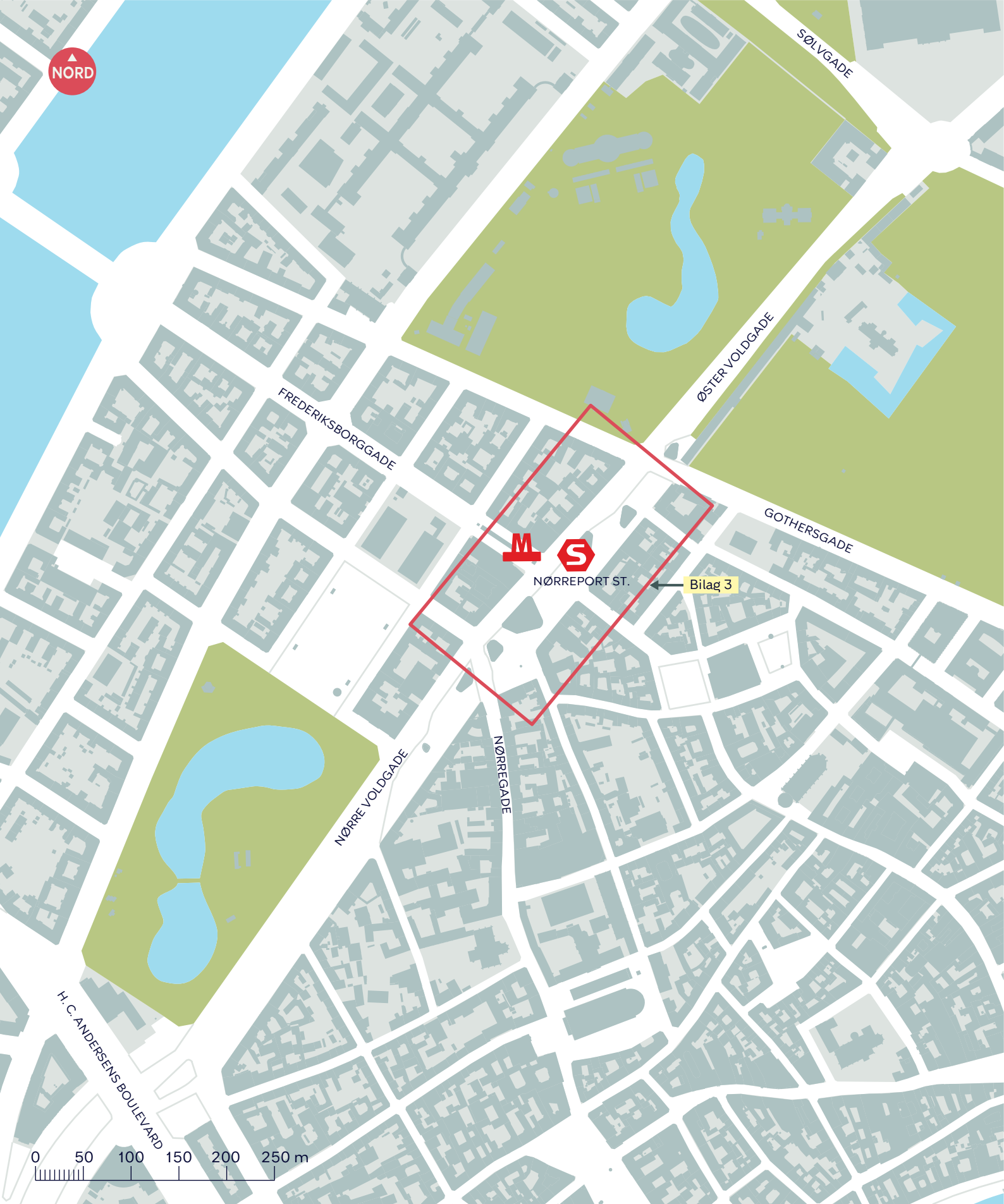
Scenarie 1

Der udarbejdes en samlet terrorsikringsstrategi, med elementer, der indtænkes i pladsens samlede arkitektur og materialitet.

Terrorsikringsstrategien hænger sammen med en samlet trafikstrategi, og terrorsikringselementerne kan medvirke til at styre den almindelige trafik.

Hævede plantekasser kan eventuelt fungere som terrorsikring.

Alternativt, og i kombination med plantekasser, kan traditionelle, fysisk afgrænsning, steler, bænke, træer, integreres i pladsens design og virke styrerende for trafikken. Der kan på relevante steder opsættes sikringspullerter og tilsvarende elementer.



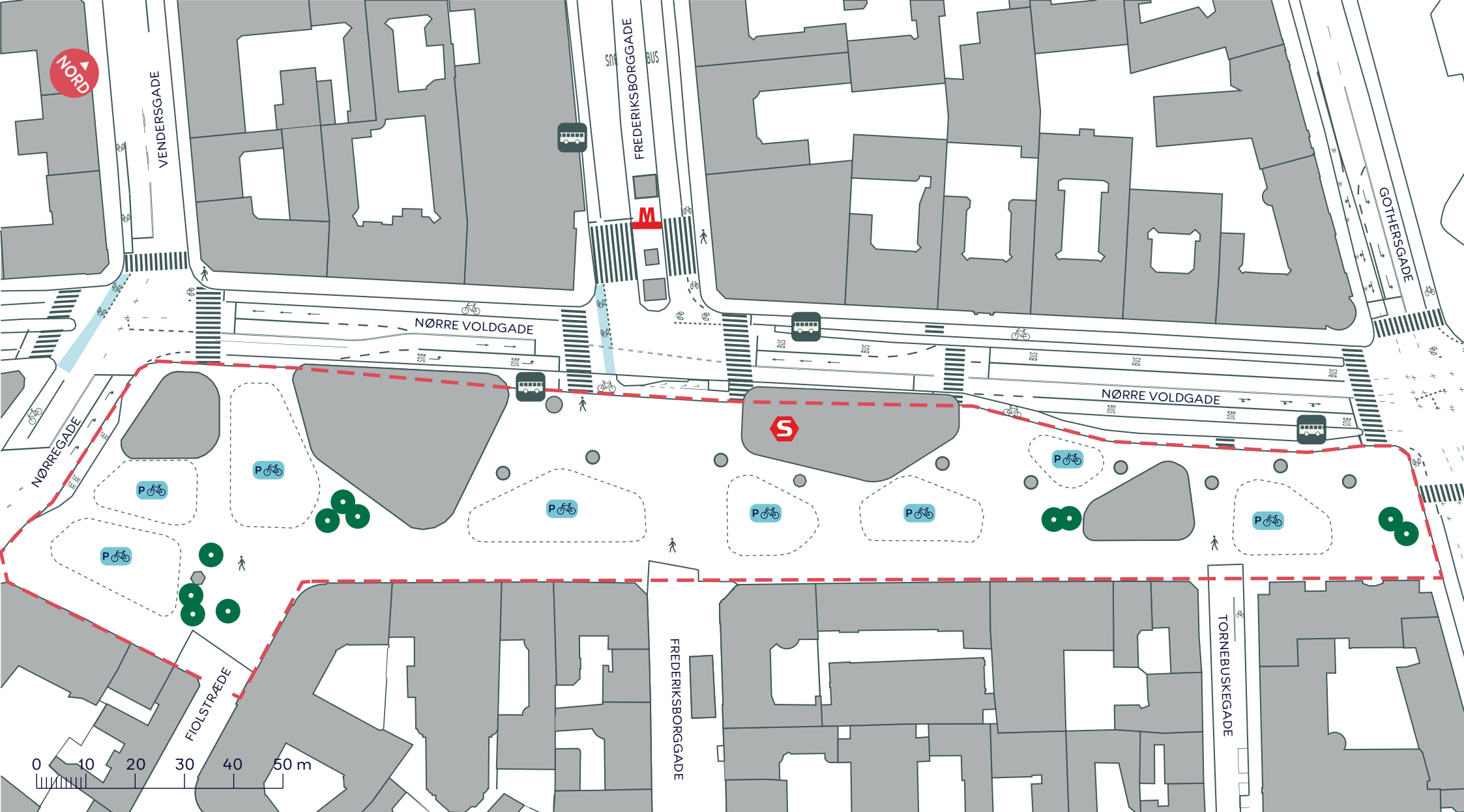
NØRREPORT STATION, FORANALYSE

Indre By

Oversigtskort

BILAG 2





--- Anlægsområde

 Cykelsti

 Fortov

 Busstoppested

 Træ (11 stk.)

NØRREPORT STATION, FORANALYSE

Indre By

Eksisterende forhold

BILAG 3

