

UNDERJORDISK- PARKERINGSANLÆG Baggensensgade Nørrebro

Vurderinger og anbefalinger



Version 2
20. maj 2016

INDHOLD

01	INTRO	S.3
02	LOKAL TRAFIKSTRUKTUR	S.4
03	VEJNET	
04	VEJAREALER	
05	KOLLEKTIV TRAFIK	
06	LEDNINGSNET	
07	SKYBRUD	
08	BYRUMS-ANALYSE	S.5
09	ARKITEKTUR I OMRÅDET	
10	SOLFORHOLD	
11	LØSNINGSFORSLAG 1 - LILLE KONVENTIONEL PARKERING	S.6
12	LØSNINGSFORSLAG 2 - STOR KONVENTIONEL PARKERING	S.7
13	LØSNINGSFORSLAG 3 - FULDAUTOMATISK PARKERING	S.8
14	LANDSKABSARKITEKTUR FOR LØSNINGSFORSLAG 1	S.9
15	LANDSKABSARKITEKTUR FOR LØSNINGSFORSLAG 2	
16	LANDSKABSARKITEKTUR FOR LØSNINGSFORSLAG 3	S.10
17	LANDSKABSARKITEKTUR GENERELT	S.10
18	TRAFIKOMLÆGNING I ANLÆGSPERIODEN	S.11
19	UDFØRSELSTIDSPLANER	S.11
19	ANLÆGSOVERSLAG	S.12



KILDE: KRAK.DK

01 INTRO

I budget 2016 blev der afsat midler til en parkeringspakke, der skal imødekomme, at mange københavnere i dag har svært ved at finde en parkeringsplads nær deres bopæl. På baggrund af en udarbejdet screening af seks mulige lokaliteter for etablering af et nyt underjordisk parkeringsanlæg. Er der udarbejdet en foranalyse for "Baggesensgade".

Foranalysen skal synliggøre, hvordan et underjordiske parkeringsanlæg kan integreres i konteksten på den konkrete lokalitet, således at det understøtter de byrumsmæssige kvaliteter og sikrer velfungerende trafikflow.

På baggrund af den udarbejdede foranalyse, og de tilhørende datarapporter vil det være mest favorabelt af etablerer et lille konventionelt parkeringsanlæg på Baggesensgade. Et fuldautomatisk anlæg med kun to parkeringsrobotter, og dertilhørende terminaler bør dog også overvejes da trygheden her vil være højere. prismæssigt er de to løsninger meget ens, om end den fuldautomatiske løsning har væsentligt højere driftsomkostninger, og såfremt anlægget skal have fire p-robotter vil det ikke være muligt at etablere et velfungerende byrum på overfladen.

Anlægstype	Konventionelt Anlæg (178 pladser)	Konventionelt Anlæg (321 pladser)	Fuldautomatisk Anlæg (225 pladser)
Enhedspris pr. plads	Yellow	Green	Yellow
Afledt driftsudgift for parkeringsanlæg	Green	Green	Orange
Påvirkning af trafik på overfladen under anlæg	Yellow	Orange	Yellow
Påvirkning af trafik på overfladen efter etablering	Green	Yellow	Green
Påvirkning af optimale byrumsløsninger på overfladen	Green	Green	Yellow
Mulighederne for at bevare flest mulige træer	Green	Green	Green
Mulighederne for at etablere skybrudsløsninger på overfladen	Green	Orange	Green
Parkeringsløsning – tid for at hente bil	Green	Green	Orange
Parkeringsløsning tryghed	Yellow	Orange	Green

*Parkeringspladsen ved Baggesensgade, 1.365m²
Det grønne byrum langs Stengade, 2.191 m²
Parkeringspladsen ved Baggesensgade, ejes af Københavns Kommune.*



02 LOKAL TRAFIKSTRUKTUR

Baggesensgade er beliggende på Nørrebro. Den løber parallelt syd for Nørrebrogade.

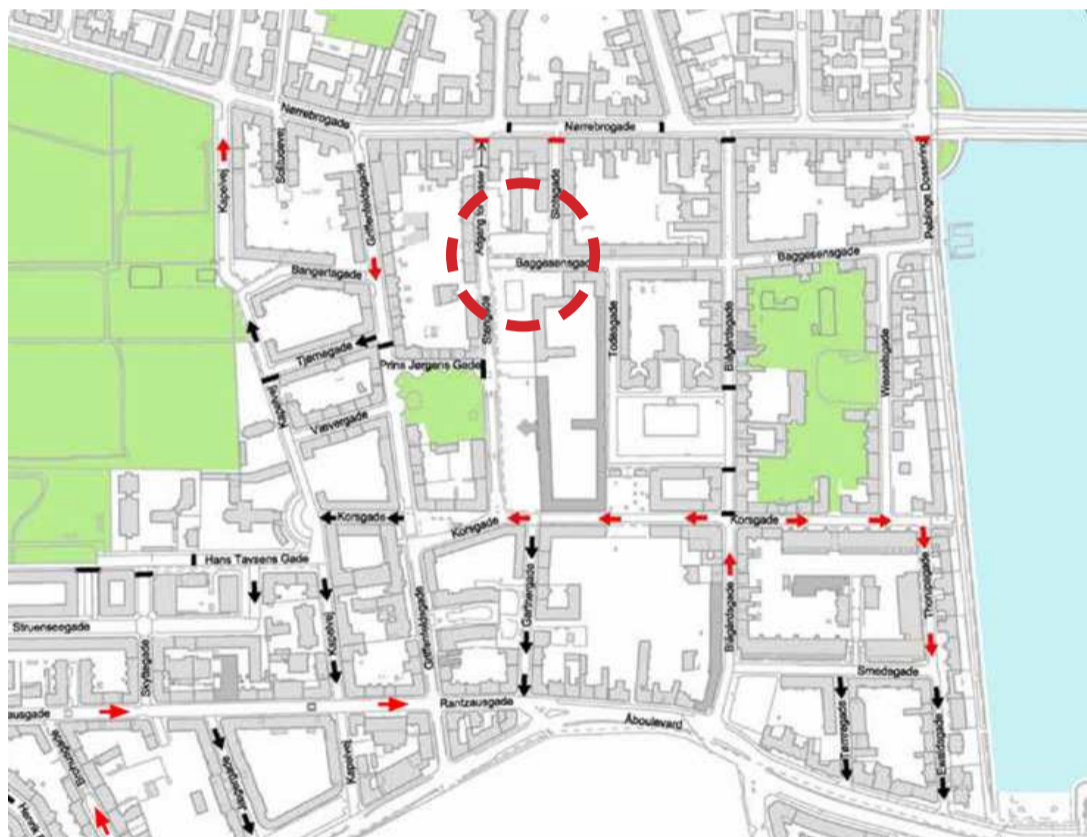
Der er i dag en mindre grusparkeringsplads med 44 pladser, som tænkes inddraget ved etableringen af et fremtidigt underjordisk parkeringsanlæg. Den eksisterende grusparkeringsplads er beliggende på hjørnet af Stengade og Baggesensgade.

Hvis man vil til p-pladsen på Baggesensgade, ankommer man fortrinsvis fra Nørrebrogade via Stengade, men det er også muligt at komme fra Baggesensgade. Selve adgangen til p-pladsen er via overkørsel fra Stengade.

Ifølge trafikplanen for Indre Nørrebro er der planlagt både vejlukninger og ændringer af ensretninger i området. Disse tiltag vil i praksis betyde, at al vejadgang til området vil være fra Åboulevarden syd for området. Trafikken i Stengade og i Baggesensgade er i dag forholdsvis begrænset. I trafiktællinger fra 2015/2016 er der registreret ÅDT på henholdsvis ca. 3.700 og 2.200 på Stengade og Baggesensgade. På Stengade er der en lidt skæv retningsfordeling, da ca. 2/3 af trafikken kører mod Korsgade. Det skyldes sandsynligvis primært indretningen af Nørrebrogade og de tilstødende gader, som er ensrettede mod Nørrebrogade.

Der er i trafiktællingerne også talt cykler. Cyklerne udgør langt det meste af trafikken i Stengade, hvor ÅDT for cykler ligger på 5.600.

03 VEJNET



04 VEJAREALER

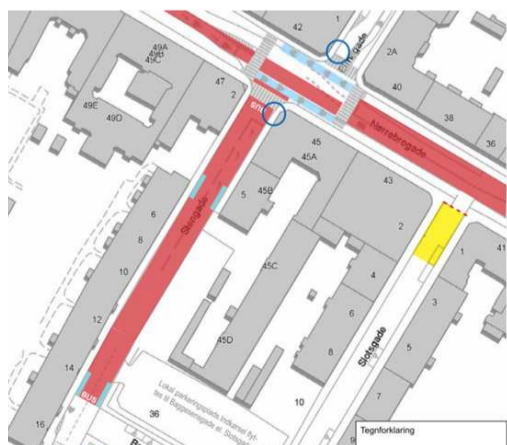


Den eksisterende parkeringsplads, er ejet af Københavns Kommune. Det grønne parkareal langs Stengade ejes af FSB. Den daglige parkeringsbelægning er i aftentimerne over 100 %.

I forbindelse med et nyt underjordisk p-anlæg, skal der kun i lille omfang nedlægges eksisterende gadeparkering.

05 KOLLEKTIV TRAFIK

Der kører ca. 250 busser igennem Stengade på en hverdag. I en spidstime kan der køre op mod 30 busser. Der er således tale om en forholdsvis belastet gade, hvad bustrafik angår.



06 LEDNINGSNET

Som det fremgår af ledningsplanen, findes der en del ledninger omkring lokaliteten i Baggesensgade. Dels vejafvanding og mindre tele- og kommunikationskabler, men også større ledningsanlæg.



07 SKYBRUD

I Stengade kan et fremtidigt skybrudsprojekt i fremtiden få indflydelse på udformningen af et nyt underjordisk anlæg.



08 BYRUMS-ANALYSE

Byrummene ved Baggesensgade/Stengade ligger i Blågårdsgadekvarteret på indre Nørrebro. Beboersammensætningen er en mangfoldig og blandet og kendetegnes især af forskellige etniske grupper og en høj andel af studerende. Kvarterets rummelighed og plads til forskellighed er en central værdi i kvarteret. Her er plads til kontraster, men også behov for at forbedre forholdene for at disse kontraster kan fungere side om side. Samtidig har kvarteret en meget høj andel af børn og unge – faktisk er hele 37% af beboerne i Blågården og Prater (to af de største almene boligbyggerier) børn og unge. Der er således et potentiale for at skabe nye byrumsaktiviteter til børn og unge. Blågårdskvarteret har sammen med indre Vesterbro den mindste andel grønne arealer per beboer i København, 5,8 m², og det er således værd at tænke på, at gøre et nyt byrum til et grønt sted i bydelen.

Området huser en del udsatte borgere, herunder en del boligløse arbejdsmigranter og psykisk syge, og Kirkens Korshær driver et herberg ved Folkets Park for ensomme og hjemløse. Tryghed er en stor udfordring i kvarteret. Ved udformning af nye byrum bør der være et særligt fokus på at højne trygheden og sænke kriminaliteten. Det er vigtigt at balancere hensyn til udsatte befolkningsgrupper med et trygt og aktivt byrum for alle. I kommende byrum bør der tages hensyn til de forskellige brugere og samtidig arbejdes med tryghed, så de forskellige grupper føler sig velkomne og kan sameksisterer på en positiv måde.

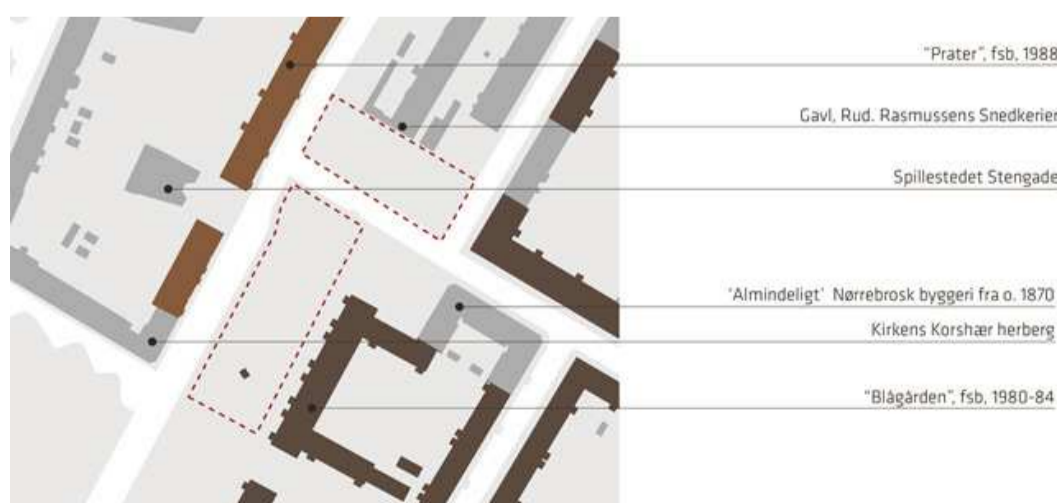
Der ligger en udfordring i, at byrummet ved Baggesensgade i dag er en identitetsløs parkeringsplads, som man ikke har noget særligt forhold eller ejerskab til. Omvendt er der et potentiale i at anvende brugerinddragelse som et redskab til at styrke ejerskabsfølelsen. En god måde at få borgerne til at tage et nyt byrum til sig er at give dem indflydelse og mulighed for at sætte præg på det fysiske miljø både i indretning og i pleje.

Den rektangulære plads langs i Baggesensgade er en åben, knoldet grusplads, som i dag udnyttes udelukkende til parkering. Mod nordøst afgrænses pladsen af en høj gavl (Rud. Rasmussens Snedkerier) med plankeværk/hegn på begge sider. Mod sydøst og nordvest afgrænses pladsen af hhv. Slotsgade og Stengade og disses byggerier. Mod sydvest ligger Baggesensgade og Pigalle Plads i sammenhæng med et grønt område.



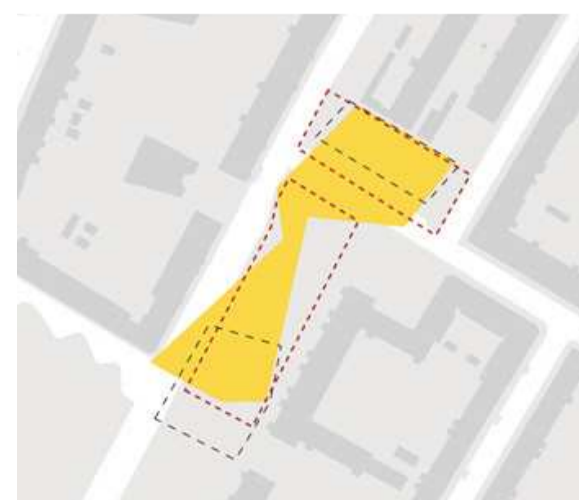
09 ARKITEKTUR I OMRÅDET

Nørrebro er karakteriseret ved en tæt karrébebyggelse, hovedsageligt opført før 1870 i ca. 5 etager. Lokalt omkring Baggesensgade/Stengade domineres gadebilledet dog af nyere arkitektur fra 1980'erne, hvor der blev anlagt almene boligbebyggelser, som et led i en stor saneringsproces i kvarteret. Bygningerne er elementbyggerier og fremstår med ensformige teglfacader.



10 SOLFORHOLD

Gruspladsen ved Baggesensgade har meget gode solbetingelser, og har derfor potentiale som et attraktivt opholdsrum i byen. Rumligt danner gavlen en behagelig ryg til pladsen.



11 LØSNINGSFORSLAG 1 - LILLE KONVENTIONEL PARKERINGSKÆLDER

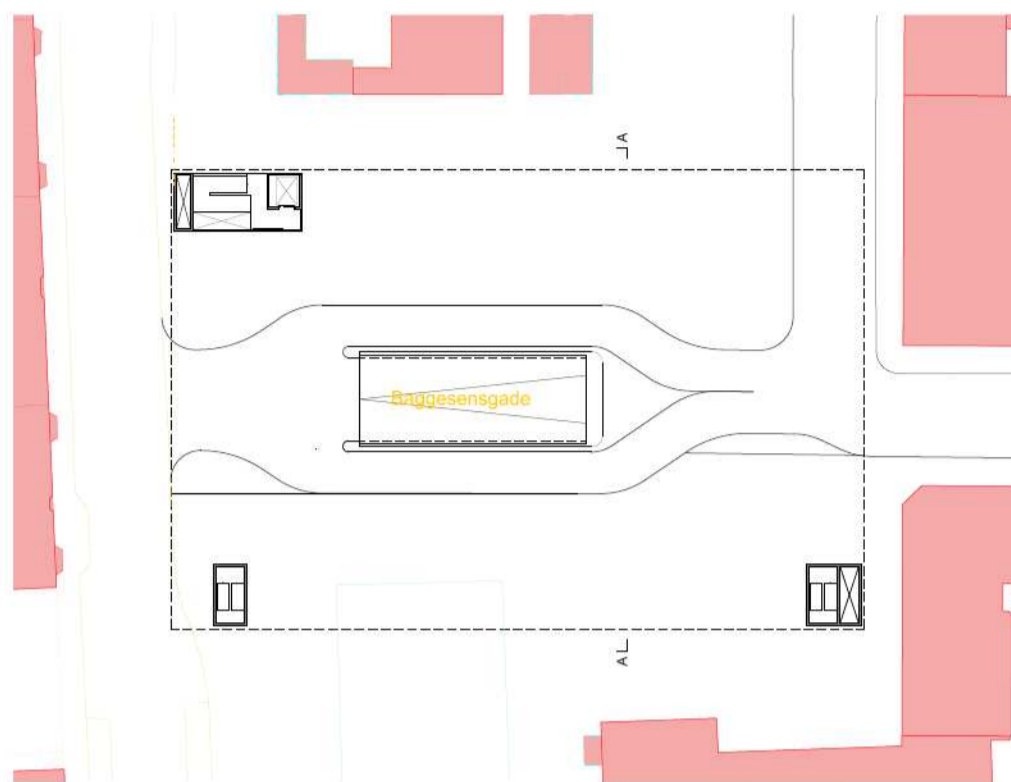
Et lille konventionelt parkeringsanlæg kan etableres med 178 p-pladser inkl. 3 HC p-pladser i 2 niveauer.

P-anlæggets geometri er rektangulær. Dæk og ramper er lige og gennemgående.

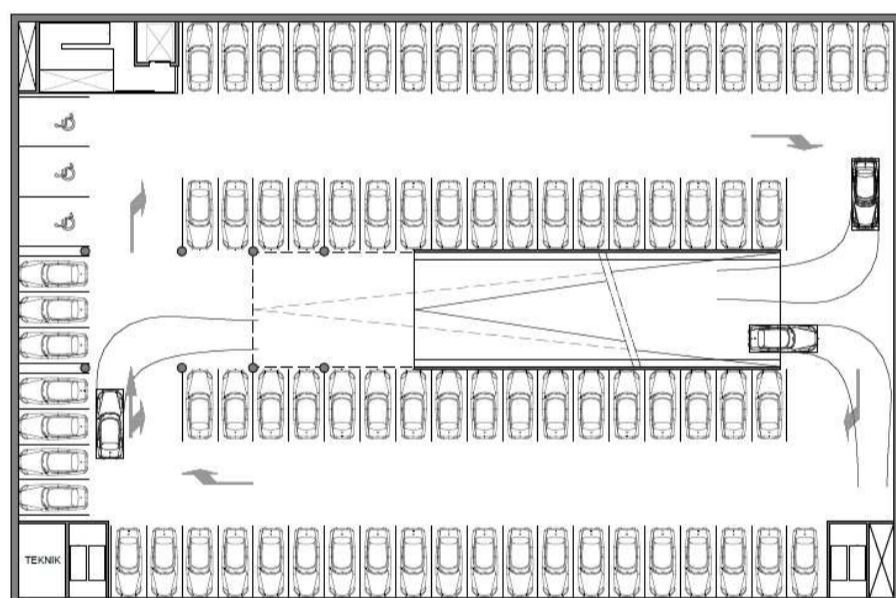
P-anlægget er åbent med få søjler og let tilgængelige parkeringspladser, så det er nemt og hurtigt at parkere. Det giver et layout, som er overskueligt og gør det nemt at orientere sig. Samtidig sikrer man en bedre sikkerhed for den gående og kørende trafik.

Parkeringslayoutet er vinkelret med et optimalt konstruktionsmodul med frie spænd, så kørebane og p-båse er frie for søjler ved forkanten.

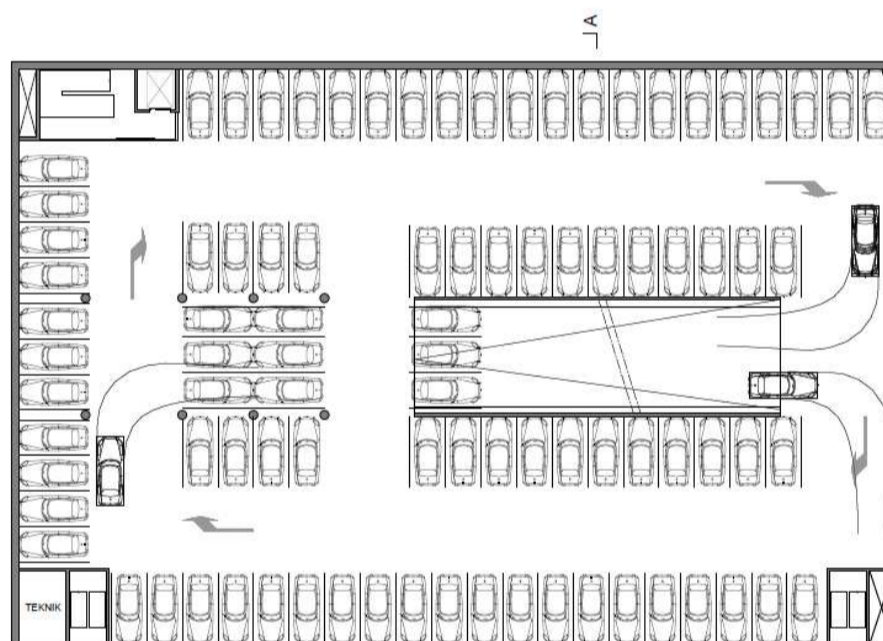
Dimensionerne på parkeringsbåsene er 2.500 x 5.000 mm og handicap parkeringsbåse er 3.500 x 5.000 mm.



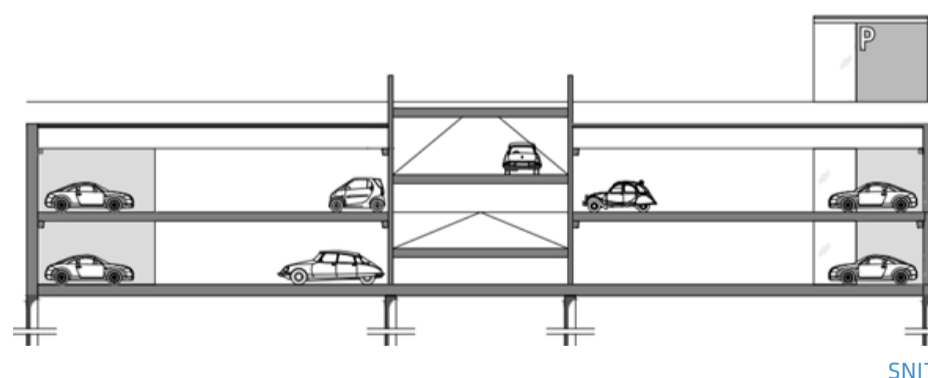
SITUATIONSPLAN



NIVEAU -1



NIVEAU -2



SNIT

Ind- og udkørsel til anlægget er samlet i én rampe for at reducere p-anlæggets areal på terrænen og sikre en enkel tilslutning til det eksisterende vejnet. Rampen er placeret i midten af vejen, så der er en god sammenfletning mellem trafikken på vejen og trafikken til og fra p-anlægget. P-anlægget er i to niveauer med én intern rampe, som er bygget sammen med den eksterne. Ramperne skaber de lodrette forbindelser udelukkende for den kørende trafik.

12 LØSNINGSFORSLAG 2 - STOR KONVENTIONEL PARKERINGSKÆLDER

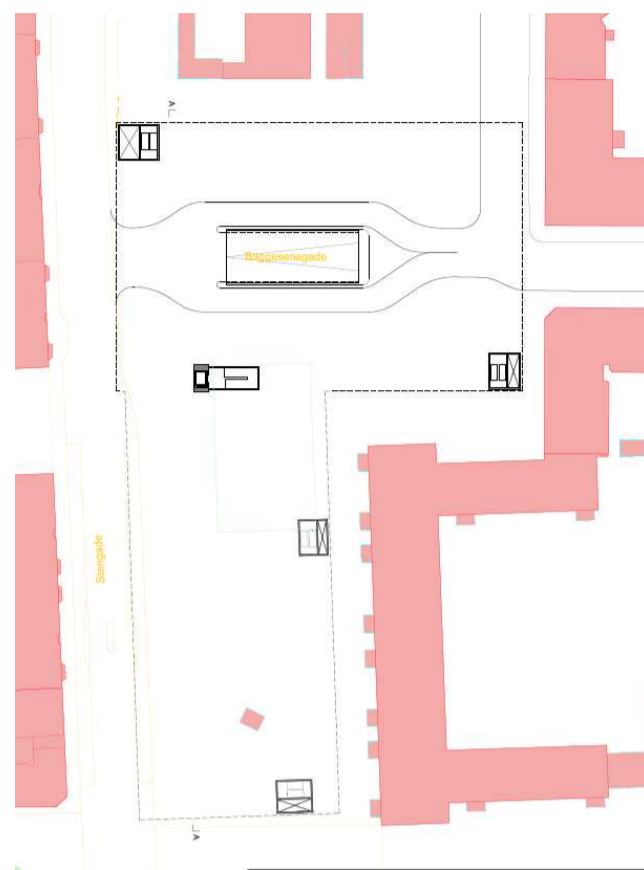
Stort manuelt anlæg – 321 p-pladser inkl. 4 HC p-pladser i 2 niveauer.

Samme principper som for det lille konventionelle anlæg med en udvidelse langs Stengade, som giver et åbent p-anlæg, med få søjler og let tilgængelige parkeringspladser.

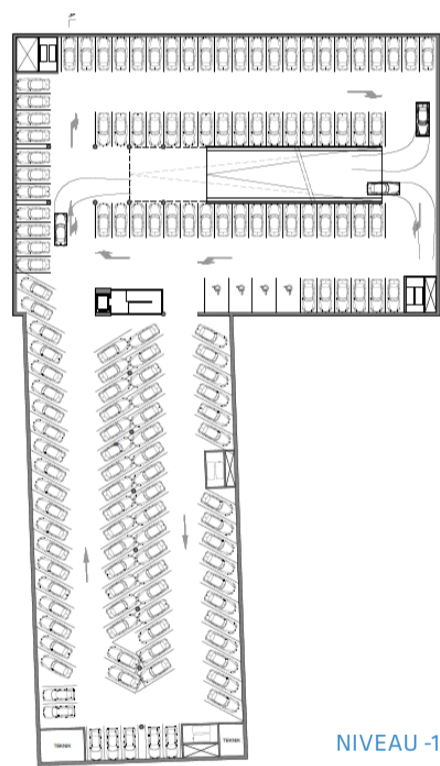
Det trafikale princip er det samme som for det lille anlæg. Der er ind- og udkørsel til anlægget samlet i én rampe for at reducere p-anlæggets areal på terræn og for at sikre en enkel tilslutning til det eksisterende vejnet.

P-anlægget er i to niveauer med én intern rampe, som er bygget sammen med den eksterne.

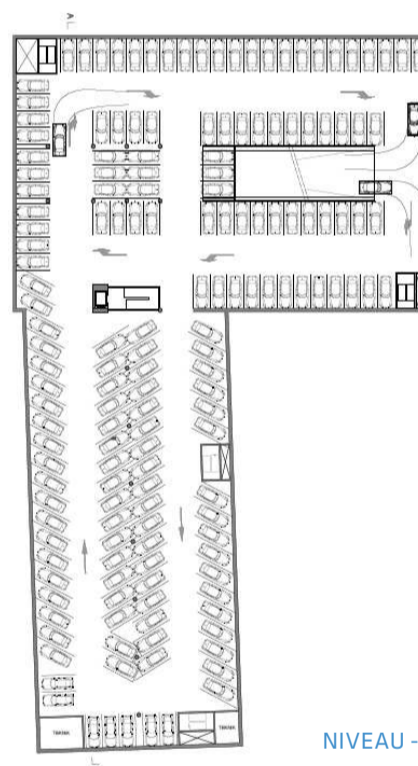
Ramperne er placeret asymmetrisk for bl.a. at få en optimal trafikcirkulering. Der er derfor en "lang" indkørsel for at bilisterne kan afdække ledige p-pladser og en kort udkørsel separat fra indkørende trafik i anlægget.



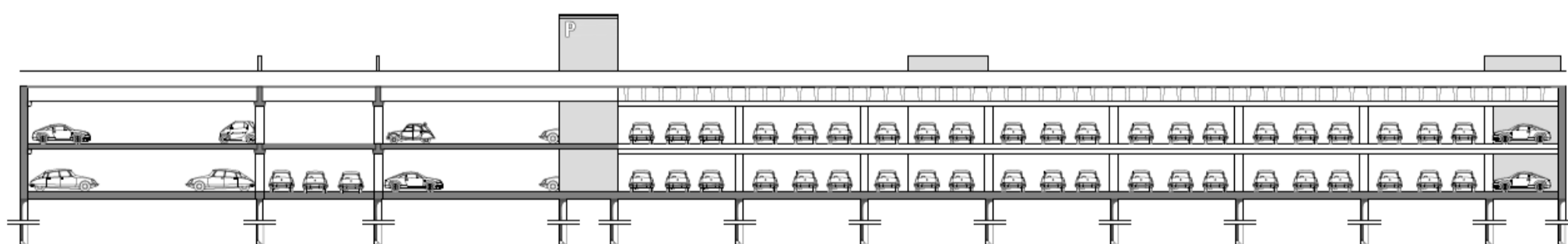
SITUATIONSPLAN



NIVEAU -1



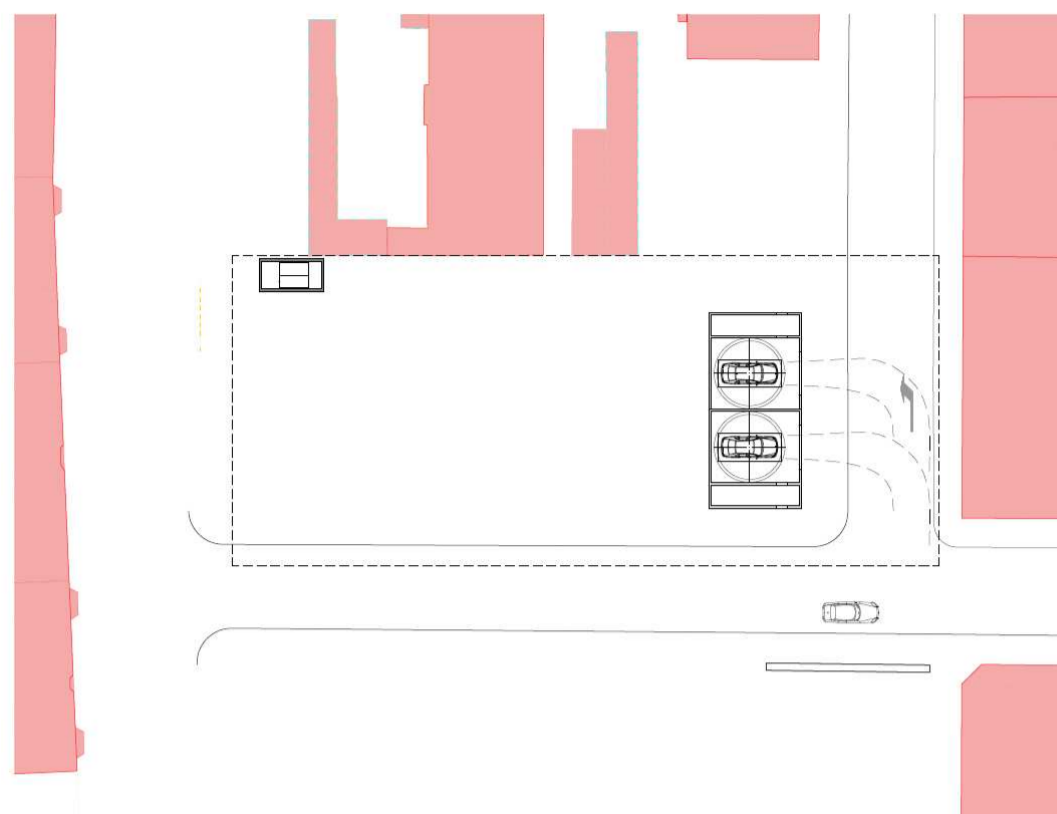
NIVEAU -2



SNIT

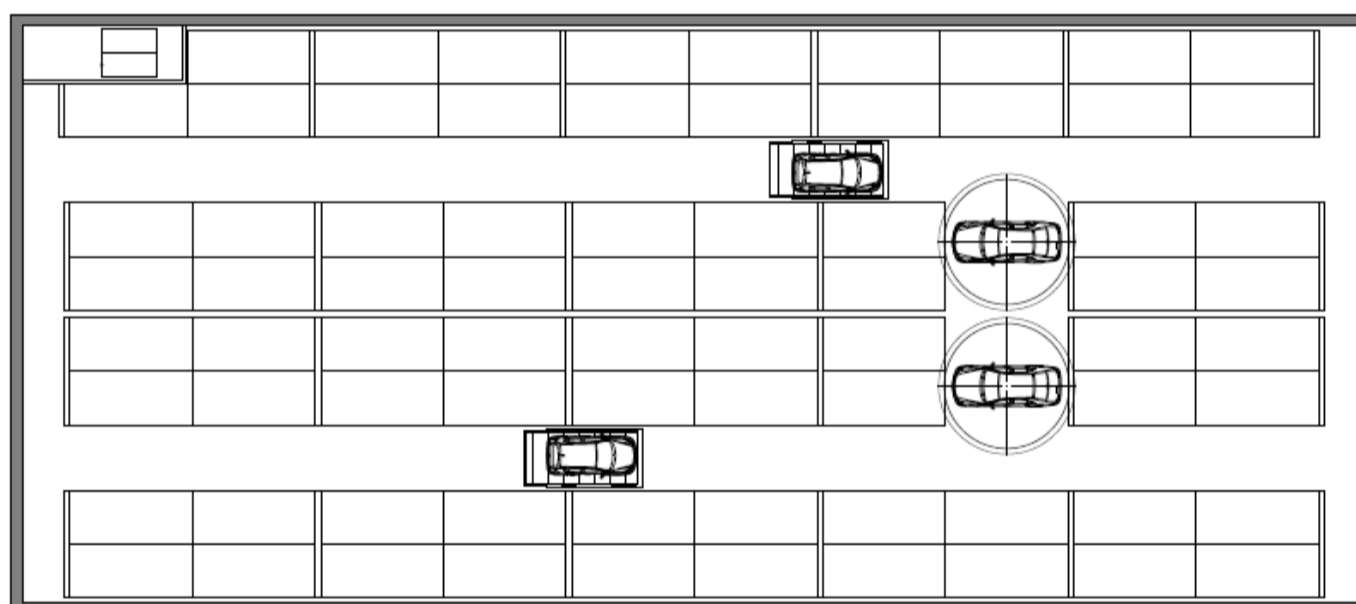
Dimensioner på parkeringsbåse er 2.500 x 5.000 mm og handicap parkeringsbåse er 3.500 x 5.000 mm. I en løsning med et stort anlæg vil den del af anlægget, som ligger under parken langs Stengade, skulle sænkes yderligere ca. 60 cm for at imødekomme skybrudsløsningen på overfladen. Dette kan håndteres gennem etablering af interne ramper mellem den "lille" løsning og udvidelsen under parken langs Stengade.

13 LØSNINGSFORSLAG 3 - FULDAUTOMATISK PARKERINGSKÆLDER



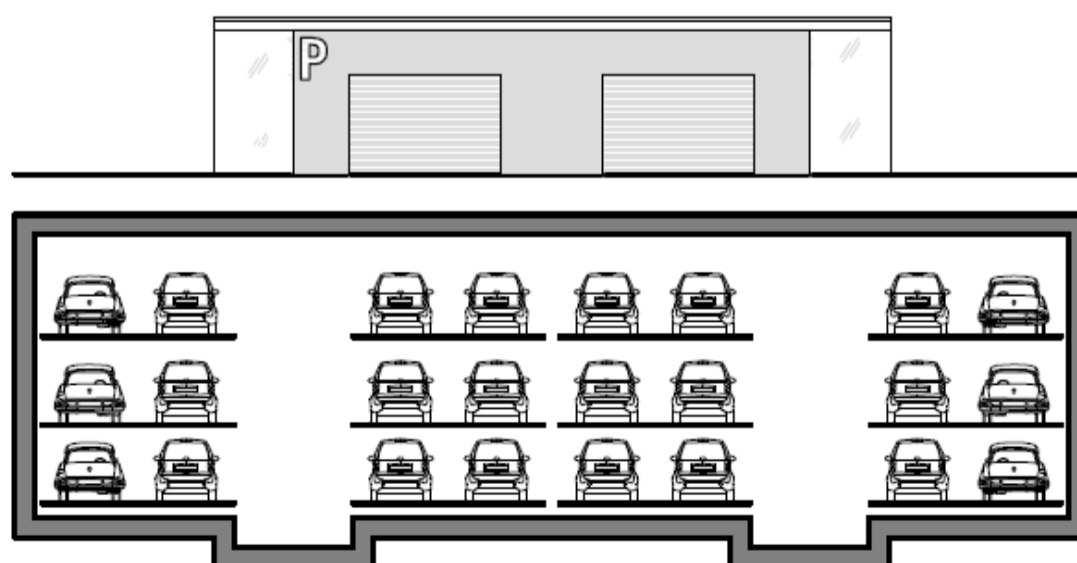
Situationsplan

Et fuldautomatisk anlæg i tre niveauer kan indeholde 225 p-pladser. I det automatiske anlæg er borgernes kontakt med anlægget primært ved terminalen i forbindelse med indlevering og afhentning af bilen. Terminalen ligger i umiddelbar tilknytning til vejnettet, så man bruger eksisterende p-pladser til opmarch, og derved kan reducere til og fra kørselsarealer på selve pladsen. Terminalen fungerer med "turntable" og lysregulering, så man køre ind og ud fra terminalen direkte til vejen.



Plan

Det viste anlæg med to terminaler vil umiddelbart ikke have problemer med at afvikle den forudsatte trafik til og fra anlægget. hver terminal håndterer ca. 100 p-pladser, som det også er tilfældet ved det eksisterende anlæg på Leifsgade på Islands Brygge



SNIT

For et fuldautomatisk parkeringsanlæg i 3 niveauer kan der forventes en udgravningsdybde ca. 8-10 meter under terræn.

14 LANDSKABSARKITEKTUR - LØSNINGSFORSLAG 1



Gavlen af Rud Rasmussens Snedkerier har sol det meste af dagen, og her skabes derfor gode opholdsmuligheder, hvor man kan nyde solen og have overblik over pladsen med muren i ryggen. Gavlen gøres til et nyt pejlemærke i byen - den pudses op og males, og der plantes klatreplanter, som med tiden vil begrønne gavlen.

P-kælderens rampe placeres midt i Baggensesgade, hvor den forstyrrer opholdsmulighederne mindst muligt. Samtidig fungerer rampen som trafikdæmpende chikane.

Samlet er byrummet disponeret som en åben lys plads med fast belægning og grønne øer, som fletter sig sammen og findeler pladsen, så der opstår forskellige rumligheder. I forbindelse med de grønne øer laves siddepladser, hvor man kommer tæt på beplantningen.

15 LANDSKABSARKITEKTUR - LØSNINGSFORSLAG 2



I en løsning med et stort p-anlæg, inddrages også det grønne område langs Stengade frem til krydsningen ved Folkets Park.

Den store diversitet i befolkningsgrupper i området kalder på stor diversitet i byrum. Byrummene tænkes selvfølgelig som dele af et hele - også sammen med resten af det grønne område langs Stengade og Folkets park - men med klart formidlede underinddelinger, som henvender sig til forskellige grupper.

Området langs Blågården inddeles tydeligt i privat - semiprivat - offentligt. I det private område findes de private forhaver. I de semiprivat områder blandes de populære nyttehaver med opholds- og legemuligheder. Disse aktiviteter er placeret sammen, så de kan støtte hinanden og skabe mulighed for synergi mellem forskellige brugere. I den offentlige område bruges regnvand og regnvandsbede til at skabe naturoplevelser.

16 LANDSKABSARKITEKTUR - LØSNINGSFORSLAG 3



Byrummet indrettes med elementer alt efter den tiltænkte aktivitet. Ved Pigalle opføres en erstatning for den nuværende siddemur, og suppleres med små, støbte borde, hvor de ældre mænd kan sidde. Den nuværende p-plads indrettes med lege- og sportsaktiviteter til børn og unge, hvor man også kan opholde sig på kanter og plateauer – placeret op ad gavlen eller langs plantebedene – i fred for de ældre brugere.

17 LANDSKABSARKITEKTUR GENERELT

Der arbejdes med en belægning i lys beton, hvor der arbejdes med en ornamentering i overfladen. Belægningen bidrager med detaljering og til at give stedet egenart og karakter. Belysning er vigtig for at sikre tryghed. Det er essentielt, at belysningen giver en god rumbelysning, derfor bruges parklamper suppleret med effektbelysning fra master med spots. Samtidig reflekterer den lyse belægning lyset på en behagelig måde og kræver 40% mindre energi at oplyse end mørke belægninger. Der arbejdes med en frodig og mangfoldig beplantning, der med et vækstlag på 1,5 meters tykkelse over p-dækket får gode betingelser for trivsel.

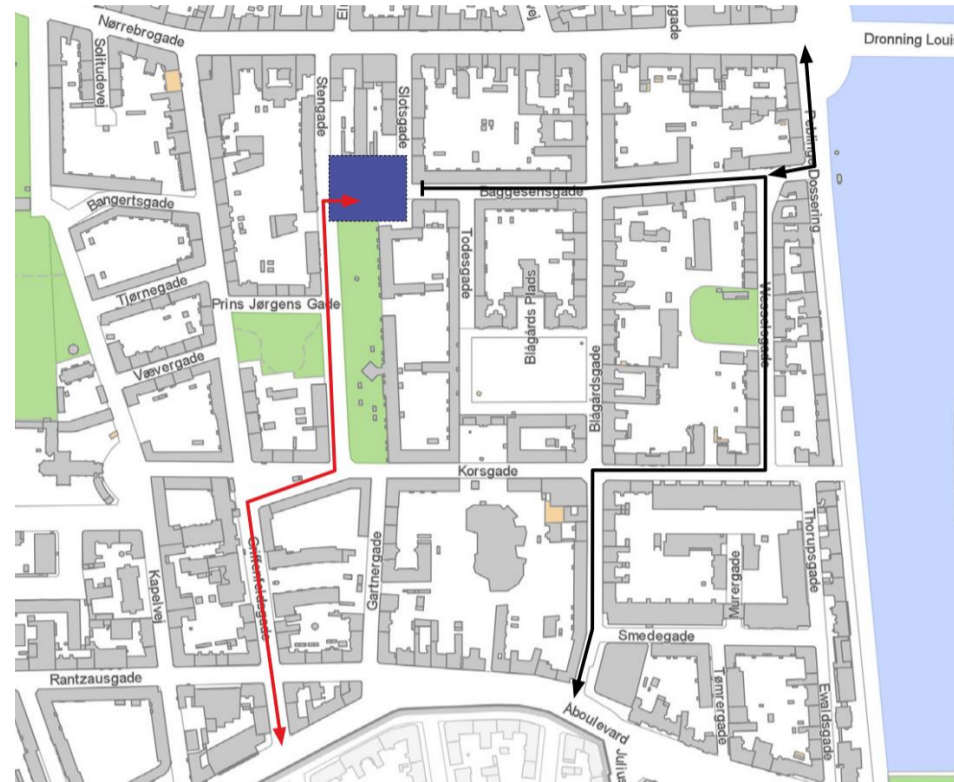


18 TRAFIKAFVIKLING I ANLÆGSFASEN

Da alle tre alternativer til et underjordisk p-anlæg, inddrager hele- eller store dele af Baggesensgade, vil det være nødvendigt at håndtere den eksisterende trafik på Baggesensgade i anlægsperioden. Da det umiddelbart vil være lettest for anlægsentreprenøren, at have adgang, til byggepladsen fra Åboulevarden via Stengade. Anbefales det at lukke Baggesensgade fra Stengade, undtaget arbejdskørsel. Den eksisterende bussluse på Stengade skiltes, så arbejdskørsel til byggepladsen har tilladelse til at køre igennem.

Ved Slotsgade/Baggesensgade etableres vendemulighed, så bilister igen kan forlade området.

Cyklister vil have mulighed for at benytte Slotsgade fra Nørrebrogade som adgang til Baggesensgade.



19 UDFØRSELSTIDSPLAN

Udførelsesplanlægningen for alle scenarier er udarbejdet efter en fastlagt struktur, der overordnet fastlægger de tidsmæssige rammer for udførelsestidsplanen.

Tidsplanerne er initialt bestemt af milepælene:

- Center for Nye Anlægsprojekters forslag • Center for Nye Anlægsprojekters beslutning

P-anlægsprojekterne er herefter planlagt i forhold til følgende faseforløb:

- Projektering • Udbudsphase (evaluering og tildeling af kontrakter) • Ledningsomlægninger
- Udførelse
- Mobilisering, Byggeplads drift og afrigning, Jordarbejder, Konstruktioner, M&E installation, Aptering
- Belægningsarbejder/Beplantning
- Test (kun fuldautomatisk P-anlæg)
- Overtagelse
- Afslutning

Activity ID	Activity Name	Start	Finish	Original Duration	2016				2017				2018				2019				2020				2021				2022			
					Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
3	Underjordiske Parkeringsanlæg	11-03-2016	19-09-2022	1595	[Gantt chart bars for Underjordiske Parkeringsanlæg]																											
	Baggesensgade	11-03-2016	19-09-2022	1595	[Gantt chart bars for Baggesensgade]																											
	Fuldautomatisk Baggesensgade	11-03-2016	20-05-2022	1515	[Gantt chart bars for Fuldautomatisk Baggesensgade]																											
	Center for Udvikling af Anlægsprojekter's forslag	11-03-2016	08-04-2016	19	[Gantt chart bars for Center for Udvikling af Anlægsprojekter's forslag]																											
	Center for Udvikling af Anlægsprojekter's beslutning	08-04-2016	19-12-2016	170	[Gantt chart bars for Center for Udvikling af Anlægsprojekter's beslutning]																											
	Projektering	19-12-2016	05-01-2018	257	[Gantt chart bars for Projektering]																											
	Udbudsphase (med evaluering og tildeling af kontrakt(er))	05-01-2018	15-05-2018	87	[Gantt chart bars for Udbudsphase (med evaluering og tildeling af kontrakt(er))]																											
	Ledningsomlægninger	05-01-2018	15-05-2018	87	[Gantt chart bars for Ledningsomlægninger]																											
	Udførelse	16-05-2018	15-09-2021	816	[Gantt chart bars for Udførelse]																											
	Mobilisering	16-05-2018	14-06-2018	20	[Gantt chart bars for Mobilisering]																											
	Byggeplads drift og afrigning	30-05-2018	15-09-2021	806	[Gantt chart bars for Byggeplads drift og afrigning]																											
	Jordarbejder	30-05-2018	06-11-2018	107	[Gantt chart bars for Jordarbejder]																											
	Konstruktion	06-11-2018	01-06-2020	384	[Gantt chart bars for Konstruktion]																											
	M&E installationer	20-12-2018	01-02-2021	517	[Gantt chart bars for M&E installationer]																											
	Aptering	01-02-2021	04-03-2021	22	[Gantt chart bars for Aptering]																											
	Belægningsarbejde/Beplantning	04-03-2021	15-09-2021	130	[Gantt chart bars for Belægningsarbejde/Beplantning]																											
	Test periode	15-09-2021	28-04-2022	151	[Gantt chart bars for Test periode]																											
	Overtagelse	28-04-2022	13-05-2022	10	[Gantt chart bars for Overtagelse]																											
	Afslutning	13-05-2022	20-05-2022	5	[Gantt chart bars for Afslutning]																											
	Lille konventionelt Baggesensgade	11-03-2016	13-09-2021	1346	[Gantt chart bars for Lille konventionelt Baggesensgade]																											
	Center for Udvikling af Anlægsprojekter's forslag	11-03-2016	08-04-2016	19	[Gantt chart bars for Center for Udvikling af Anlægsprojekter's forslag]																											
	Center for Udvikling af Anlægsprojekter's beslutning	08-04-2016	19-12-2016	170	[Gantt chart bars for Center for Udvikling af Anlægsprojekter's beslutning]																											
	Projektering	19-12-2016	05-01-2018	257	[Gantt chart bars for Projektering]																											
	Udbudsphase (med evaluering og tildeling af kontrakt(er))	05-01-2018	15-05-2018	87	[Gantt chart bars for Udbudsphase (med evaluering og tildeling af kontrakt(er))]																											
	Ledningsomlægninger	05-01-2018	19-07-2018	130	[Gantt chart bars for Ledningsomlægninger]																											
	Udførelse	19-07-2018	20-08-2021	756	[Gantt chart bars for Udførelse]																											
	Mobilisering	19-07-2018	17-08-2018	20	[Gantt chart bars for Mobilisering]																											
	Byggeplads drift og afrigning	02-08-2018	20-08-2021	746	[Gantt chart bars for Byggeplads drift og afrigning]																											
	Jordarbejder	02-08-2018	17-05-2019	193	[Gantt chart bars for Jordarbejder]																											
	Konstruktion	17-05-2019	03-11-2020	358	[Gantt chart bars for Konstruktion]																											
	M&E installationer	05-10-2020	10-02-2021	87	[Gantt chart bars for M&E installationer]																											
	Aptering	03-11-2020	08-02-2021	65	[Gantt chart bars for Aptering]																											
	Belægningsarbejde/Beplantning	08-02-2021	20-08-2021	130	[Gantt chart bars for Belægningsarbejde/Beplantning]																											
	Overtagelse	20-08-2021	03-09-2021	10	[Gantt chart bars for Overtagelse]																											
	Afslutning	03-09-2021	13-09-2021	5	[Gantt chart bars for Afslutning]																											
	Stort konventionelt Baggesensgade	11-03-2016	19-09-2022	1595	[Gantt chart bars for Stort konventionelt Baggesensgade]																											
	Center for Udvikling af Anlægsprojekter's forslag	11-03-2016	08-04-2016	19	[Gantt chart bars for Center for Udvikling af Anlægsprojekter's forslag]																											
	Center for Udvikling af Anlægsprojekter's beslutning	08-04-2016	19-12-2016	170	[Gantt chart bars for Center for Udvikling af Anlægsprojekter's beslutning]																											
	Projektering	19-12-2016	05-01-2018	257	[Gantt chart bars for Projektering]																											
	Udbudsphase (med evaluering og tildeling af kontrakt(er))	05-01-2018	15-05-2018	87	[Gantt chart bars for Udbudsphase (med evaluering og tildeling af kontrakt(er))]																											
	Ledningsomlægninger	05-01-2018	19-07-2018	130	[Gantt chart bars for Ledningsomlægninger]																											
	Udførelse	19-07-2018	26-08-2022	1005	[Gantt chart bars for Udførelse]																											
	Mobilisering	19-07-2018	17-08-2018	20	[Gantt chart bars for Mobilisering]																											
	Byggeplads drift og afrigning	02-08-2018	26-08-2022	995	[Gantt chart bars for Byggeplads drift og afrigning]																											
	Jordarbejder	02-08-2018	08-07-2019	227	[Gantt chart bars for Jordarbejder]																											
	Konstruktion	08-07-2019	02-11-2021	568	[Gantt chart bars for Konstruktion]																											
	M&E installationer	17-09-2021	26-01-2022	87	[Gantt chart bars for M&E installationer]																											
	Aptering	04-08-2021	10-11-2021	65	[Gantt chart bars for Aptering]																											
	Belægningsarbejde/Beplantning	10-11-2021	26-08-2022	195	[Gantt chart bars for Belægningsarbejde/Beplantning]																											
	Overtagelse	26-08-2022	12-09-2022	10	[Gantt chart bars for Overtagelse]																											
	Afslutning	12-09-2022	19-09-2022	5	[Gantt chart bars for Afslutning]																											

20 ANLÆGSOVERSLAG

Anlægsoverslagene for de opstillede løsningsalternativer er baseret på følgende generelle forudsætninger:

- Anlægsoverslagene er opgjort i prisniveau 2016K1 og det foreslås, at Danmarks Statistik omkostningsindeks anvendes så fremt overslagene skal pristalsreguleres
- Anlægsoverslagene er primært bestemt ved de primære omkostningsdrivere som:
- Etablering af byggegrube inklusiv bl.a. indfatningsvægge og jordarbejder
- Konstruktioner inklusive såvel in situ som præfabrikerede konstruktioner
- M&E-installationer
- Aptering inklusiv det automatiske P-maskine for det fuldautomatiske P-anlæg
- Anlægsoverslagene er opgjort som fysikestimer d.v.s uden indregning af risikotillæg
- Hovedposterne for Byggherremkostninger samt Arbejdsplads beregnes som en %-sats, afstemt med KK, af summen af de efterfølgende hovedposters fysikestimer
- Projektering og tilsyn: 17 % for fuldautomatisk anlæg grundet øget grænsefladestyring, 15 % for et konventionelt anlæg
- Ledningskoordinering: 1 mandår á 1,0 mio. kr. over to år – i alt 2 mandår
- Byggeledelse: 3 mandår á 1,0 mio. kr. over 3 år – i alt 9 mandår
- Enhedspris for automatisk P-maskine 228.000 kr./P-plads – afstemt med KK og Niras.
- Uforudsete omkostninger tillægges som 20 % af fysikestimatet
- For det fuldautomatiske P-anlæg er det forudsat at 2 P-maskiner (P-robot, lift og stål rack) som servicerer tilsvarende 2 terminalbygninger (Car Boxes)
- Evt. udgifter i forbindelse med opkøb af FSB arealer er ikke indregnet i overslagene

Hovedposter	BAG-KON-STOR	BAG-KON-LILLE	BAG-AUTO
1 Byggherremkostninger	36,2 mio	28,1 mio	35,1 mio
2 Arbejdsplads/byggeplads	18,0 mio	12,2 mio	15,1 mio
3 Forberedende arbejder (KK)	0,0 mio	0,0 mio	0,0 mio
4 Byggegrube	48,2 mio	39,5 mio	25,3 mio
5 Veje	0,0 mio	0,0 mio	0,0 mio
6 Konstruktioner	36,6 mio	21,3 mio	14,1 mio
7 M&E installationer	26,1 mio	15,8 mio	16,5 mio
8 Aptering	25,1 mio	12,8 mio	59,4 mio
9 Miljømæssige foranstaltninger	2,1 mio	1,2 mio	0,7 mio
10 Beplantning og reetablering af arealer	12,7 mio	10,1 mio	10,1 mio
11 Uforudsete omkostninger (20% af total)	40,8 mio	28,4 mio	35,3 mio
Samlet total MIO. DKK	245,8 mio	169,2 mio	211,6 mio
Antal P-pladser pr. anlæg	321	178	225
omkostning /p-plads	766 tusinde	951 tusinde	941 tusinde

Driftsomkostningerne er beregnet på baggrund af erfaringspriser oplyst af Københavns Kommune.

- For det store konventionelle anlæg beløber den årlige drift sig i 321 pladser x 5.000 pr. plads 1.605.000 kr.
- For det lille konventionelle anlæg beløber den årlige drift sig i 178 pladser x 5.000 pr. plads 890.000 kr.
- For det fuldautomatiske anlæg beløber den årlige drift, for 225 pladser sig til 3.105.000 kr.