



**HVIDOVRE**

Teknisk Forvaltning  
Bygge- og Planafdelingen

Sagsbehandler:  
Jana Eger Schrøder

24.02.2010/jso

## FORORD

### Bedre bane – bedre løsninger – planlagte nye Ringstedbane.

Borgergruppen "En bedre bane", Valby Lokaludvalg og Hvidovre Kommune er gået sammen om at bede en uvildig konsulent se på nogle alternative løsningsmuligheder for Ringstedsbanens forløb på strækningen Ny Ellebjerg Station til Avedøre Havnevej.

Vi mener, at Trafikstyrelsen ikke fuldt ud har fået vurderet de realistiske løsninger til bunds, før regeringen med trafikforliget af 22. oktober 2009 og Trafikudvalget traf beslutning om at realisere Nybygningsløsningens grundløsning. Vi frygter at Folketinget nu træffer en beslutning på et ufuldstændigt og uoplyst grundlag.

Formålet er at sikre, at denne væsentlige og indgribende baneløsning gennem et tæt byområde, som i forvejen er hård belastet af trafikale løsninger i form af baner og motorveje, skal vægte de nuværende og fremtidige borgeres liv bedst muligt. Det er vel meningen at løsningen skal være fremtidssikret?

I andre storbyområder etableres sådanne trafik anlæg under terræn for at sikre at de omkringboende levevilkår forringes mindst muligt.

Borgergruppen har af egen lomme sammen med Valby Lokaludvalg og Hvidovre Kommunes Kommunalbestyrelse ønsket at levere nogle bud på alternative løsninger eller ændringer af Ringstedbanens forløb, som lægger større vægt på borgernes velfærd og trivsel end Trafikstyrelsens grundløsning gør.

I denne rapport bliver 4 skitserede muligheder præsenteret både på tegninger og med de forventelige økonomiske konsekvenser. Alle alternativerne indebærer at beboelsen langs banen og det rekreative område bliver betydeligt bedre tilgodeset. Samtidigt er der foreslået at den fremtidige krydsning med Roskildebanen ved Ny Ellebjerg Station sker i forskudte planer, så man sikrer at der ikke opstår flaskehalse allerede før denne del af banen er opført.



**Valby Lokaludvalg**

**HVIDOVRE  
KOMMUNE**



An aerial, black and white photograph of a city, likely Copenhagen, showing a dense urban grid, a railway line, and a large bridge structure. The text is overlaid on the right side of the image.

# Bedre bane - bedre løsninger

## rapport om mulighederne for optimering af den nye jernbane

Gennem Valby og Hvidovre

Rapporten er udarbejdet af Stellan Lundberg, Tekn. dr. Chef Af Samhøllsplanering for "En Bedre Bane", Valby Lokaldvalg og Hvidovre Kommune

# Den planlagte jernbane til Ringsted, strækning Ny Ellebjerg Station - Avedøre Havnevej - Notat af 18.2.2010

## Min opgave og mine kompetencer i kortbed

Jeg er som uafhængig ekspert blevet bedt om at udtale mig omkring den foreslåede løsningsmodel i forbindelse med den planlagte nye Ringstedbane, samt at foreslå ændringer, som samlet skaber en bedre løsning.

Jeg har omfattende erfaringer fra tidligere arbejde med flere store svenske jernbaneprojekter, herunder blandt andet Svealandsbanen, Botniabanan, Norrbottenbanan og den Botniske Korridor. Jeg har særligt indgående erfaring omkring samspillet mellem regionsplanlægning, planlægning af jernbaneinfrastruktur og byplanlægning, og er derfor udvalgt som medlem af "Delegationen for hållbar stadsutveckling" af det svenske miljødepartement.

Stellan Lundberg, Tekn dr. Chef AF Samhøllsplanering

## Formål

Formålet med dette opdrag er, med udgangspunkt i en gennemgang af dette vigtige baneprojekt, at analysere og finde tilpasninger til Trafikstyrelsens forslag, således at forudsætningerne for eksisterende og fremtidig bebyggelse i Valby og Hvidovre bliver acceptable og, set fra et samfundsøkonomisk synspunkt, rimelige.

## Udgangspunkt

Ved opstartsmødet i København d. 16. december 2009 fik jeg en guidet tur gennem området. Efterfølgende traf jeg repræsentanter fra Københavns Kommune, fra bydelen Valby og fra boligforeninger i området.

Materialer er rekvireret fra Trafikstyrelsen, fra Valby Lokaltvalg og fra Hvidovre Kommune.

Jeg har gennemgået det erhvervede materiale, skitseret mulige og tilpassede løsninger, udført overordnede økonomiske beregninger og overordnede bedømmelser af samfundseffekterne. Dette notat er en sammenfatning af dette arbejde. Digitale skitser og illustrationer er udført af Eric Lundberg

## Gennemgang, konklusioner og anbefalinger

Ud fra en gennemgang af det tilgængelige materiale, er jeg kommet frem til følgende konklusioner og anbefalinger:

- Den planlagte nye Ringstedbane vil få særdeles stor betydning for EU's person- og godstrafik og for langvejs pendlertrafik, herunder først og fremmest mellem Ringsted - København. Det nuværende banesystem kan ikke klare den fremtidige trafikforøgelse. De eksisterende baner via Roskilde kan ikke kapacitetsmæssigt klare de fremtidige stigende mængder af gods- og persontrafik.

- De nordligste dele af EU har i dag stor betydning for hele EU med hensyn til især maln- og skovbaserede produkter. I kraft af at forarbejdningen i højere og højere grad sker i råvareregionerne og i forarbejdingskæden ned til de tættere befolkede dele af EU, kommer godstogtrafikken til at få stor betydning for industrien i hele området. Dette vil kombineret med øgede miljø- og klimahensyn medføre en større forøgelse af godstrafikken på jernbanen end man tidligere har kalkuleret med. (Dette fremgår bl.a. af de studier som jeg har udført og udfører inden for AF Infraplan og for Norrtåg AB).

- Den nye banestrækning er foreslået i sydlig retning fra Ny Ellebjerg Station via boligområderne ved Kulbanevej og Vigerslevparken og derefter tæt ind på eksisterende bebyggelse parallelt med motorvejen. Trafikstyrelsens tidligere forslag med en "cut and cover"-løsning på hovedparten af strækningen indebar gode forudsætninger for den omkringliggende bebyggelse og parkområderne men havde høje omkostninger. Trafikstyrelsen har efterfølgende søgt nye løsninger som er mindre nedskænkede og kan delvist overdække men med lavere omkostninger. Disse nye løsninger giver imidlertid meget store miljøproblemer for både boliger og nærmiljø, herunder i særdeleshed på strækningen Reitorvej - Kulbanevej - Avedøre Havnevej. De store indgreb i bolig- og parkmiljøerne vil indebære store værditab for de mange lejligheeder i området og vil forringe den sociale bæredygtighed. At gennemføre dette meget vigtige jernbaneprojekt indebærer således en vigtig udfordring i at håndtere og overvinde de negative konsekvenser for de mennesker, som stifter deres nærmiljø til rådighed for projektet.

- De største gener vil opstå under anlægsarbejdet for den nye banestrækning. Disse gener behandles ikke i dette notat, men er for en stor del unundgåelige, hvis man skal opnå en god fremtidsløsning for jernbanesystemet. Notatet behandler først og fremmest den færdige løsning og dens konsekvenser samt mulige tilpasninger. Accepten af denne meget vigtige jernbanestrækning vil dog blive betydeligt stærkere hvis løsningens ulemper under anlægsfasen kan kompenseres med en velfungerende slutløsning for beboelse, nærmiljø og rekreation.

- I dette notat skitseres alternative løsninger med "cut and cover"-princip. Alternativene indebærer at beboelses- og rekreativmiljøerne bliver betydeligt bedre tilgodeset både for eksisterende bebyggelse og for byudviklingsområderne ved at man får sammenhængende park- og rekreativområder uden alvorlige gener fra jernbanetrafikken. Ved at overdække jernbanen på længere strækninger vil støjgenerne for boligbebyggelsen blive betydeligt reduceret.

- Banesystemet ved Ny Ellebjerg Station må af kapacitetsmæssige årsager kompletteres med plantforskudte spor under Roskildedebanen. Såfremt dette tiltag gennemføres på et tidligt stadium skabes der også forudsætninger for at sænke baneprofilen for den nye Ringstedbane, hvilket indebærer at indgrebene i boligområderne ved Kulbanevej og Vigerslevparken kan reduceres kraftigt.

- En omfattende byfornyelse vil finde sted i Valby-området, hvor store gamle industri-områder skal omdannes til nye bolig- og erhvervsområder. Investeringer er anslået til at udgøre mindst 10 mia. DKK, dvs. af samme størrelsesorden som investeringerne for hele Ringstedbanen. Det er også, med hensyn til den nye bebyggelse, vigtigt at banesystemet og baneprofilerne ved Ny Ellebjerg St. forbedres på et tidligt tidspunkt. Gøres dette på et senere tidspunkt kan det påvirke den meget omfattende nye bebyggelse i byudviklingsområdet og dennes bolig- og rekreative kvaliteter negativt.

- Det her skitserede alternativ for Ny Ellebjerg Station - Vigerslevparken (se skitse 1:1-3 kombineret med skitse 3 eller 4) bygger på at baneprofilen sænkes ved Ny Ellebjerg Station. Overdækning kan herved ske allerede ved Retortvej og videreføres under parken ved Kulbanevej og Vigerslevparken under Harrestrup Å samt forbi Thorvaldsminde. Dette muliggør et langt sammenhængende grønt bælte, en "grøn kile", som forbinder Ny Ellebjerg Station, Vigerslevparken og strækningen langs Allingvej. På denne måde opnås et samlet parkmiljø, som inkluderer Vigerslevparken med dennes forgreninger. Den del af Vigerslevparken, som kaldes Lærkolden, bør støjbeskyttes i form af en kombineret mur (ud mod motorvejen) og jordvold (imod parken). Herved kan en del af de jordmasser, som fremkommer ved udgravningen, benyttes til at skabe et forbedret miljø.

Strækningen gennem Hvidovre Kommune fra kommunegrænsen nær Harrestrup Å til Avedøre Havnevej er i dag meget udsat for miljøgener fra Holbækmotorvejen og den nærliggende Vigerslev Alle/Allingvej. Her kan en overdækket bane bidrage til en forbedret støjskærmning fra både motorvej og fra jernbanen (se skitse 3 og 4), medens det på grund af strækningens begrænsede bredde ikke er muligt at skabe noget egentlig parkbøtte. Gennem omhyggelig planlægning af Vigerslev Alle/Allingvej kan der dog indpasses visse friarealer med beplantninger, som bryder den massive påvirkning fra den nuværende trafikstrækning.

Ved Thorvaldsminde kan indsnævringen af motorvejen til 2+2 vognbaner skabe mulighed for at gaviljelighederne kan bevares. (Her henvises til notat af Thyge Lauritsen). Motorvejens kapacitet begrænses først og fremmest af krydsningen med Sønderkær og Vigerslevvej samt af motorvejens fortsættelse ud i Folehaven. En indsnævring ved Thorvaldsminde er derfor rimelig og kan oven i købet medvirke til en forbedring af trafiksituationen i form af hastighedsdæmpning når trafikantene vestfra nærmer sig krydsningen med Vigerslevvej.

Overordnede omkostningsberegninger indikerer en merudgift i størrelsesordenen 550-800 mio. DKK for strækningen Ny Ellebjerg Station via Vigerslevparken til Avedøre Havnevej. (Spændvidden beror først og fremmest på uklartheder om-

kring tunnelen under Harrestrup Å og de store kloakledninger ved kommunegrænsen vest for åen, udfordringerne ved Thorvaldsminde samt hvordan geoteknik og grundvandsniveauet påvirker muligheden for en sænket tunnel gennem Kulbaneparken).

Alternativet med en overdækket passage over Harrestrup Å (se skitse 2:1-2 kombineret med skitse 3 eller 4) giver lavere omkostninger, ca. 450-570 mio. DKK.

Foranstaltningerne ved Ny Ellebjerg Station forudsættes udført i et tidligere stade.

- Planlægningen af den nye jernbane bør inddrage muligheden for etablering af en ny station ved det store og voksende Hvidovre Hospital, også selv om en station ved hospitalet ikke etableres i den indledende fase. Erfaringer fra andre projekter viser at sygehuset skaber store trafikstrømme og at god kollektiv trafik giver en stærk afledning til biltrafikken. Det er med hensyn til omkostninger og også til stationsmiljøet fordeleligt at stationen anlægges i åben udgravning. Lige vest for Avedøre Havnevej findes en mulig stationsplacering. Her findes råderum men samtidigt kan tilgængeligheden til start- og målpunkterne i området dog ikke blive helt tilfredsstillende. (I området lige øst for Avedøre Havnevej er råderummet begrænset og en station i dette område forudsætter en indsnævring af motorvejen fra og med Thorvaldsminde frem til rampeafslutningsanlæggene op til Avedøre Havnevej.) Med udsigten til en ny station forbedres både funktionen og accepten af den nye jernbanestrækning.

- Store samfundsøkonomiske værdier opnås gennem mindskede gener og dertilhørende værdiforringelser for eksisterende og fremtidige bebyggelser. Den største gevinst opnås for eksisterende nærliggende områder. Hertil kommer plusværdierne for de store byudviklingsområder i at have adgang til sammenhængende park- og rekreatiomsområder i næromgivelserne. Disse miljøforbedringer motiverer sammenlagt ca. 400-600 mio. DKK i øgede investeringsomkostninger. Hertil kommer at området bør kompenseres for de uundgåelige store miljø- og funktionsgener under anlægsperioden, som ca. kan vurderes til 100-200 mio. DKK, dvs. totalt 500-800 mio. DKK.

Ud fra ovenstående gennemgang anbefales:

- at dette vigtige baneprojekt tilpasses således at forudsætningerne for eksisterende og ny bebyggelse i Valbyområdet og i Hvidovre-strækningen langs motorvejen/den nye jernbane bliver acceptable og fra et samfundsøkonomisk synspunkt rimelige.
- at det fortsatte arbejde klarlægger alternative ambitionsniveauer for tilpasning til bymiljøerne.
- at forudsætningerne for en overdækning allerede ved Retortvej klarlægges. Dette kræver tilpasning af baneprofilen ved Ny Ellebjerg Station, hvilket skal undersøges og gennemføres på et tidligt stade. Herved opnås øget banekapaciteten, de negative effekter på byudviklingsområderne minimeres og en sænket baneprofil for Ringstedbanen muliggøres, hvilket stærkt minimerer de negative effekter for park- og boligområderne ved Kulbanevej
- at forudsætningerne klarlægges for ca. 2 m sænkning af baneprofilen igennem parken ved Kulbanevej.
- at forudsætningerne klarlægges for den krydsende passage af Harrestrup Å i Vigerslevparken og de store kloakrør vest for åen. I den henseende skal forudsætningerne for så overladene løsninger som muligt klarlægges.
- at forudsætningerne for at håndtere bebyggelsen Thorvaldsminde klarlægges med hensyntagen til tilpasningsmulighederne for Holbækmotorvejen til 2+2 vognbaner.
- at forudsætninger klarlægges for at en tilfredsstillende løsning for den allerede i dag meget trafikstøjplagede bebyggelse langs Holbækmotorvejen og Allingvej.
- at forudsætningerne afklares for en ny stationsplacering ved Hvidovre Hospital





**Skitse 1:1** Bane i betontunnel Retorvej-Avedøre Havnevej med passage under Harestrup Å (forstøret kort vises i skitse 1:2)

Det her skitserede alternativ (se skitse 1:1 og illustrerende skråfoto 1:3) bygger på at baneprofilen sænkes ved Ny Ellebjerg Station. En overdækning kan herigennem ske allerede ved Retorvej og gå videre under Vigerslevparken og forbi Thorvaldsminde.

Ved Thorvaldsminde foreslås en tilpasning af jernbane-strækningen, således at den kræver 1-2 vognbaner af Holbækmotorvejen på en ca. 300 m lang strækning fra et punkt lige øst for Thorvaldsminde til et punkt lige vest for Hvidovrevej. Denne delstrækning af motorvejen er ikke kapacitetsdimensionerende hvorimod krydsningen med Sønderkær og med Vigerslevvej har samme dimensioner som Folehaven (dvs. Holbækmotorvejens fortsættelse som trafikvej ind mod det centrale København).

Nye gang- og cykelstier anlægges side om side med jernbanetunnelen under Retorvej og Vigerslevvej. Sammenlagt muliggør dette en lang sammenhængende grøn strækning, en "grøn kile", som forbinder Ny Ellebjerg Station, parken ved

Kulbarnevej og Vigerslevparken samt et smallere grønt bælte til Thorvaldsminde. Herigennem opnås et attraktivt samlet parkmiljø som inkluderer Vigerslevparken og dennes forgreninger.

Den del af Vigerslevparken som kaldes Lerknolden gives en passende støjskærmning i form af en kombineret mur (mod motorvejen) og en jordvold (imod parken). Herved kan en del af den jord, som fremkommer ved udgravningen til jernbanen nytiggøres og bidrage til et forbedret miljø både visuelt og med hensyn til trafikstøj.

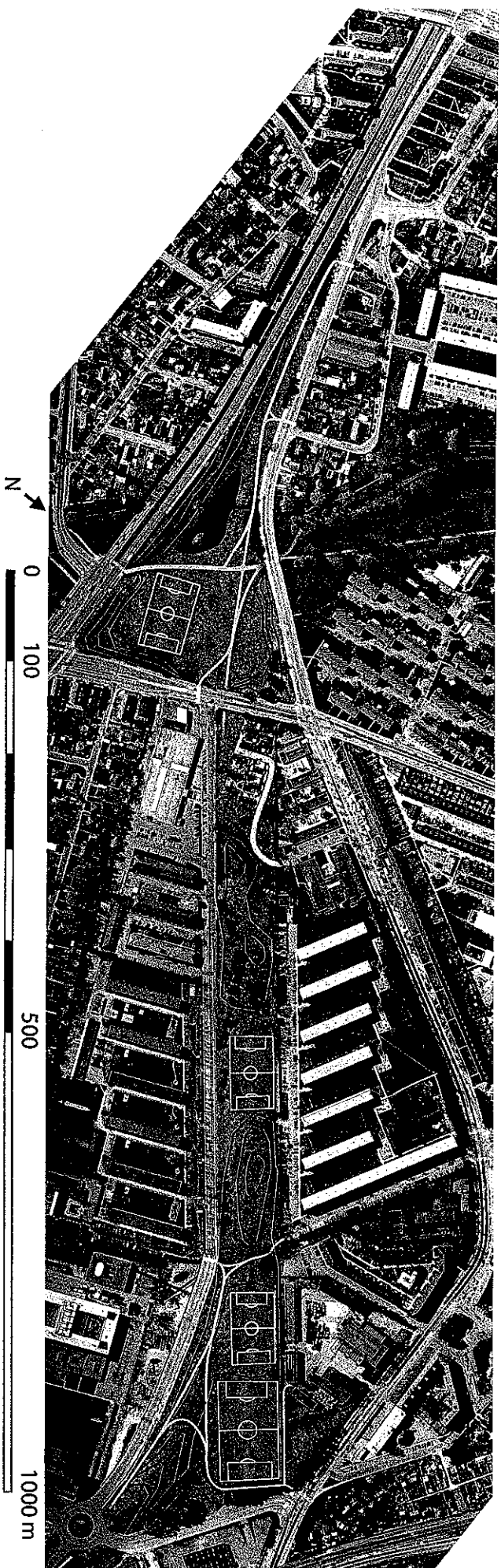
Strækningen gennem Hvidovre Kommune fra kommunegrænsen nær Harestrup Å til Avedøre Havnevej er i dag meget udsat for miljøgener fra Holbækmotorvejen og den helt nærliggende Vigerslev Allé/Allingvej. Her kan en overdækket bane bidrage til en forbedret støjskærmning mod motorvejen, medens det, som følge af strækningens begrænsede bredde, ikke er muligt at skabe et parkbælte. Med omsorgsfuld planlægning af Vigerslev Allé kan der dog tiltempes enkelte grønne arealer med bevoks-

ning, som bryder det massive indtryk af den trafikerede strækning som kommer til at bestå af såvel motorvej som overdækket jernbane og Allingvej.

Den overordnede omkostningsberegning indikerer en meromkostning i størrelsesordenen 500-850 mio. DKK (Spændvidden beror på uklarheder omkring passagen af åen og større kloakledninger ved kommunegrænsen samt usikre fordyrelser ved en fordybet tunnel som følge af grundvandsniveauet).

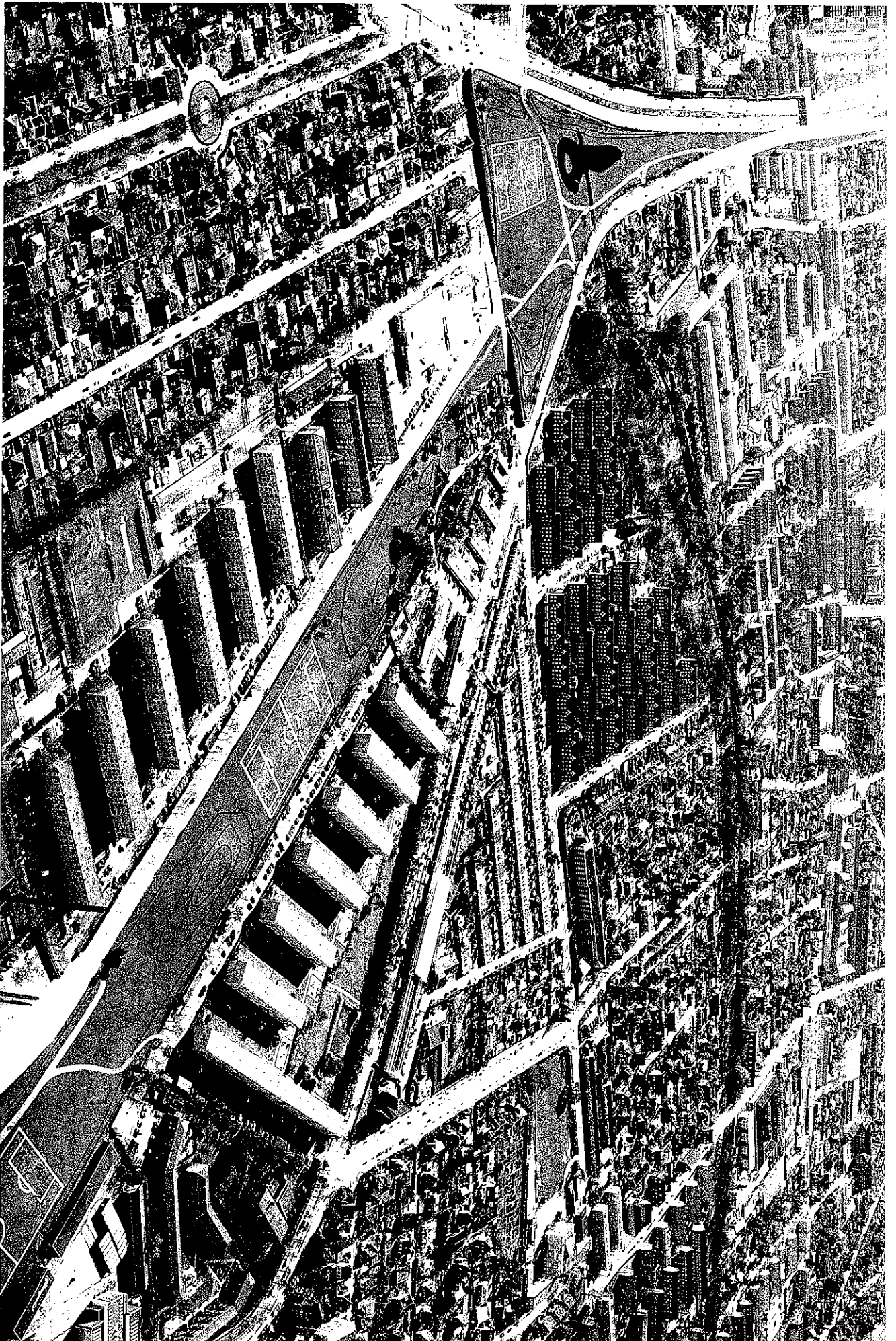
Foranstaltningerne ved Ny Ellebjerg Station forudsættes udført i et tidligere stadie.

Planlægningen af den nye jernbane bør muliggøre en ny station ved det store og voksende sygehus Hvidovre Hospital, også selv om stationen ved Hvidovre Hospital ikke etableres i de indledende etaper. Erfaringer fra andre projekter viser at sygehus skaber store trafikstrømme og at god kollektiv trafik giver en stærk affasning af biltrafikken.

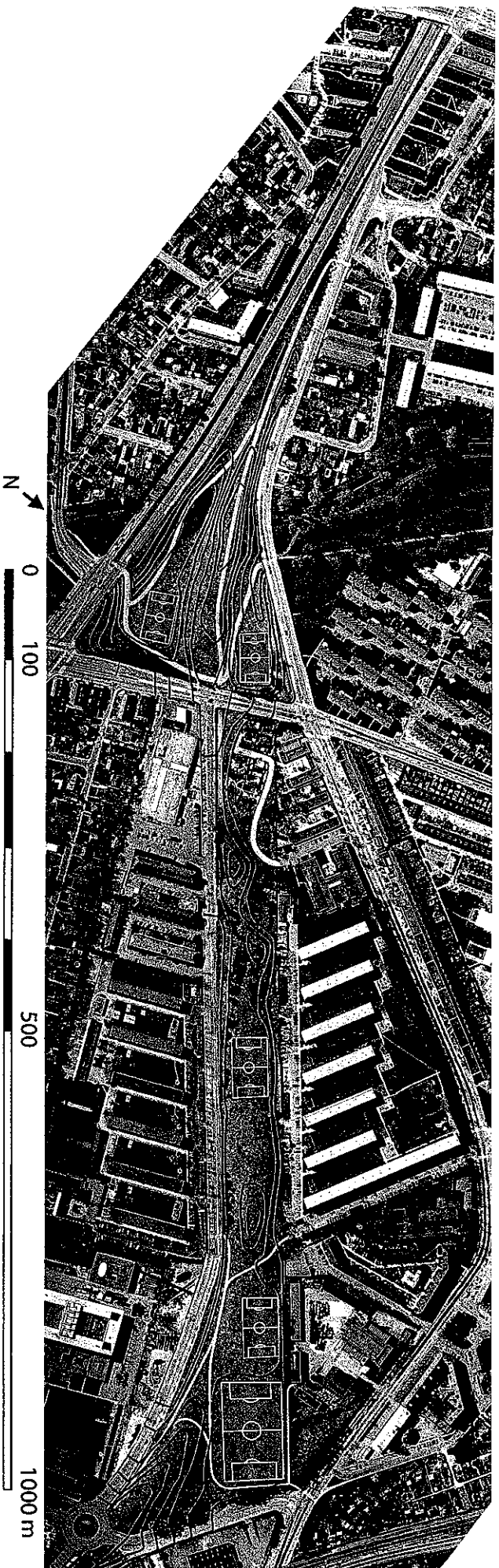


Skitse 1:2 Løsning som på skitse 1:1 forstørret

Med banen nedsenket under Harrestrup Å vil det ikke være nødvendigt at forhøje Vigerslevvej.



Skitse 1:3 Illustrerende stadsfoto for løsning vist på skitse 1:2 samt skitse 3 fra Hvidovrevej mod vest.

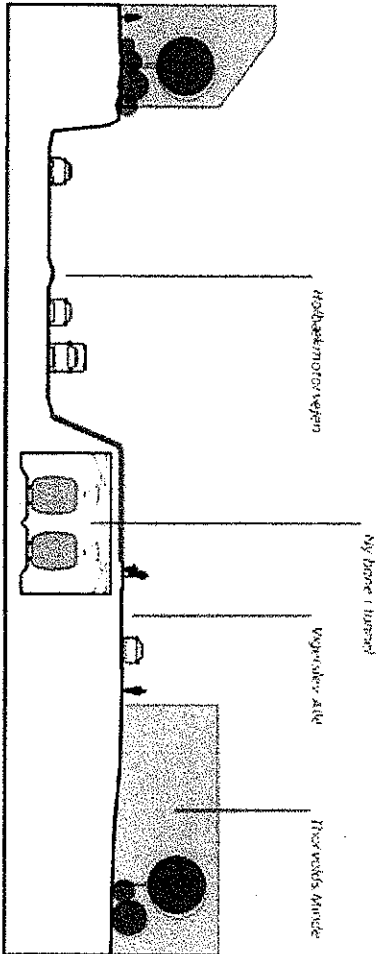


*Skitse 2-1: vejhører overdækket løsning over Harrestrup Å og giver betydeligt lavere omkostninger end skitse 1 under Harrestrup Å.*

Skitse 2-1 viser en løsning som er lig med skitse 1 fra Ny Ellebjerg Station under Retorrvvej og begyndelsen af Kulbaneanparken. Under den vestligste del af Kulbaneanparken kræves det, at baneprofillet videre mod vest forhøjes jævnfør skitse 1, for at skabe passage over Harrestrup Å på tilsvarende vis som i Trafikstyrelsens løsning. For at muliggøre dette kræves det at Vigerslevvej forhøjes ca. 2 m ved tilslutningen til Kulbaneanvej. Som tillæg til Trafikstyrelsens løsning indebærer skitse 2 at banen overdækkes gennem Lerknolden. Denne overdækning koster betydeligt mindre end en tunnel under åen, men giver større forandringer af bybilledet. Udover forhøjningen af Vigerslevvej (som bliver den samme som i Trafikstyrelsens forslag) kræver det at parken Lerknolden omformes med et helt nyt landskabsbillede med en langsgående ås, som dækker banen.

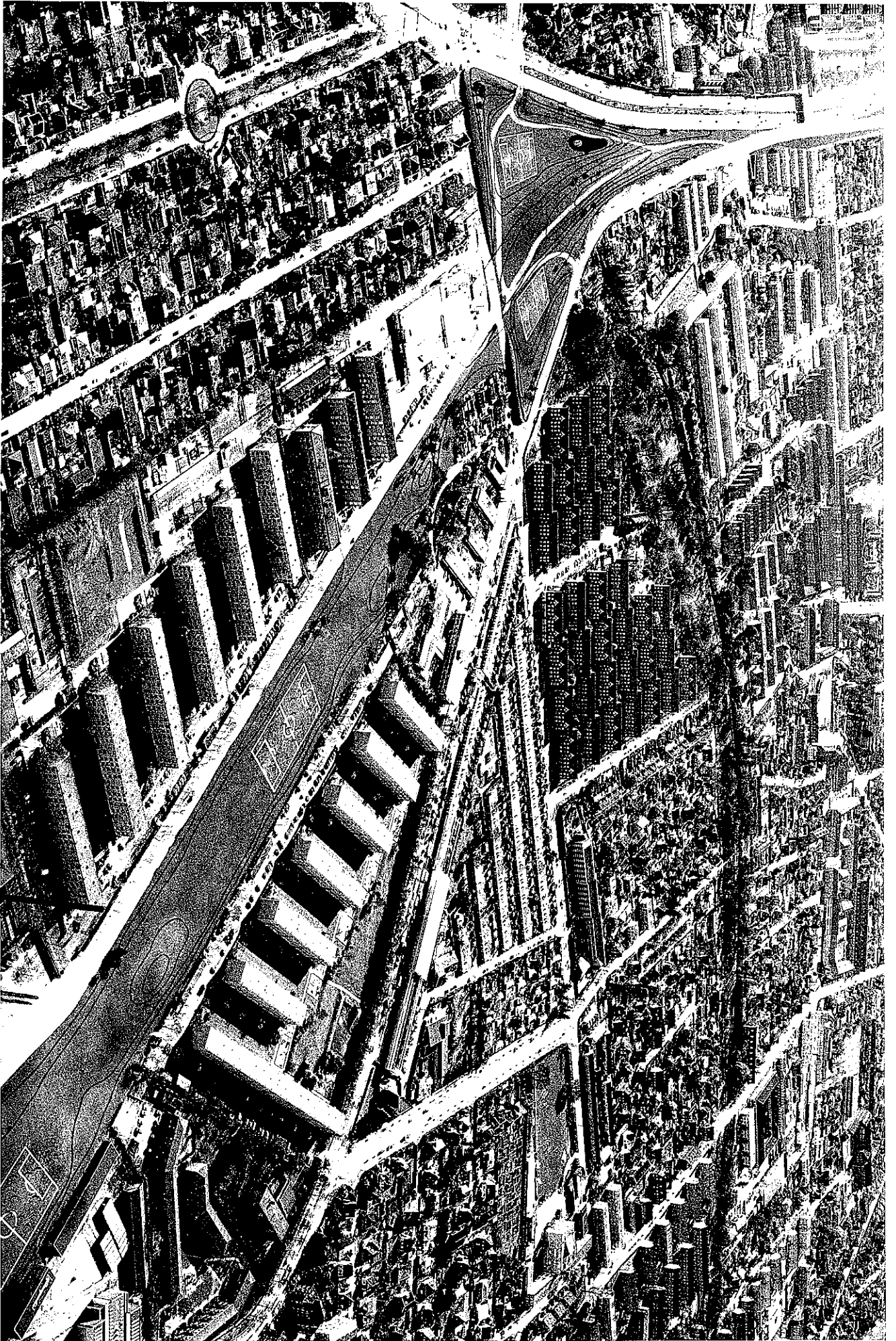
Med en gennemtænkt udformning kan denne variation i topografien dog bidrage til en interessant og anderledes parkoplevelse, se skitse 2-1 ovenfor samt skråbillede 2.2. Løsningen ifølge 2-1 kan længere mod vest kombineres med en tilpasset løsning som på skitse 3.

En tilpasset løsning ved Thorvalds Minde som på skitse 3 kan udføres som vist på principfiguren til højre, udformet af Thyge Lauritsen.

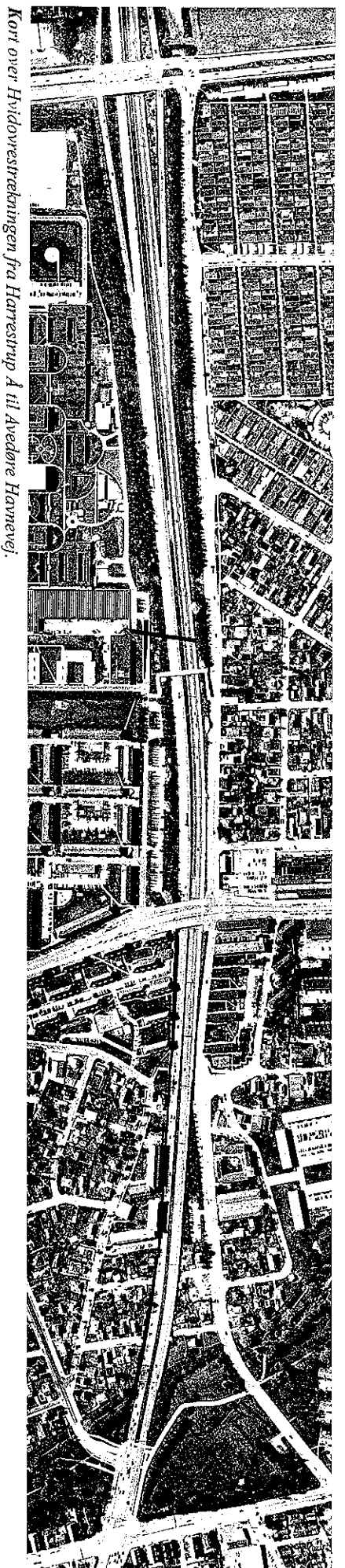


*Snit af løsningsmuligheden smaltre motervej i Hvidovre. Tunnellen under Vigerslev Alle er i forhold til Grundsætningen flyttet ud i motorvejsarealet, og dermed kan endelighederne i A/B Thorvaldsminde friholdes.*

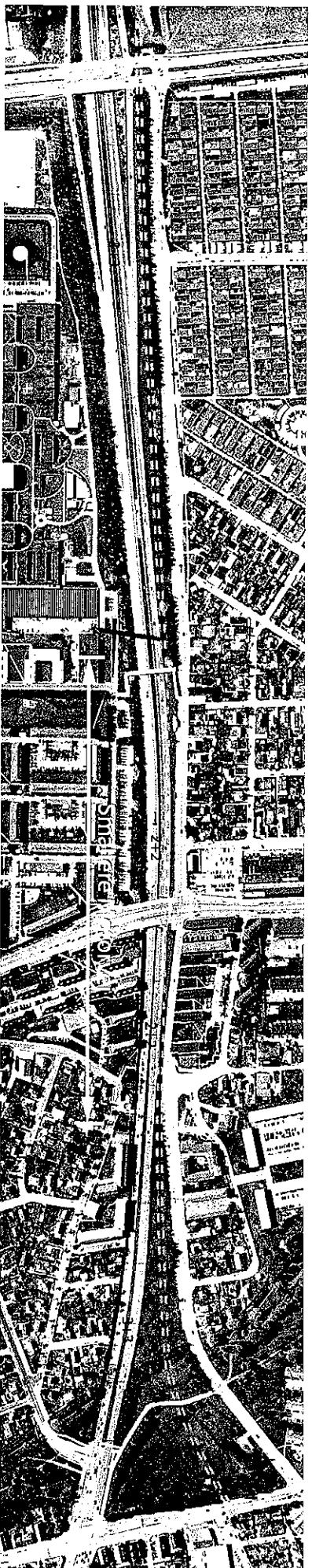




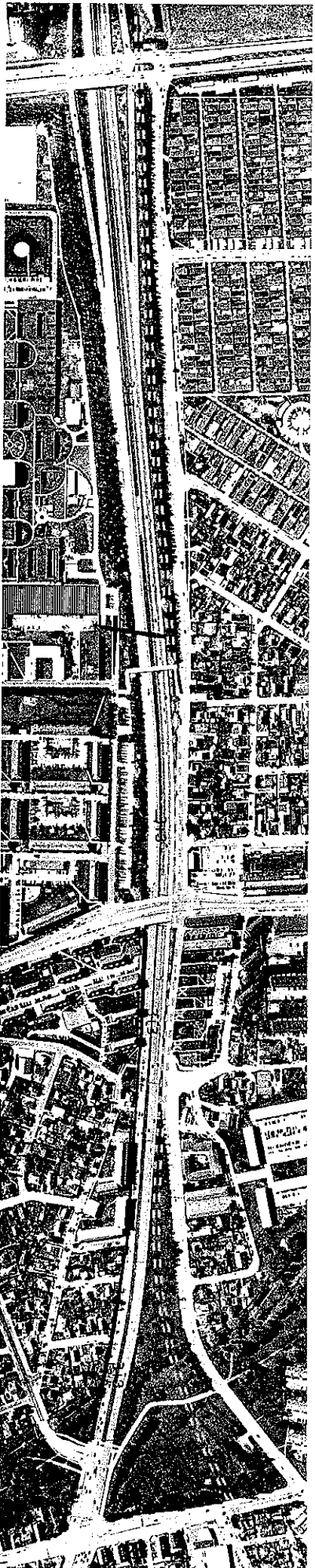
Skitse 2:2 Illustrerende skråfoto af løsning vist på skitse 2:1.



Kort over Hvidovrestreningen fra Harestrup Å til Avedøre Havnavej.



Skitse 3. Højt ambitionsniveau med overdekning til Avedøre Havnavej med tipssat strekning med snallere motorvej ved Thorvaldsminde.



Skitse 4. Overdekning til Avedøre Havnavej på strækning i henhold til Trafikstyrelsens løsning.

# Bilag 1 Anslået værdiforringelse af eksisterende boliger

Nedenstående viser de boligforeninger, der vil blive berørt af jernbaneprojektet (se kort i bilag 4).

Boligforeninger	Antal at husstande
1) L / F Henriksgården Vigerslev Vænge 332	332
2) Hornemanns Vænge	288
3) E / F Centerparken	620 lejelejl.
4) Finnebyen - Oasen	30
5) A / B Store Vigerslevgaard	14
6) A / B Solkrogen	601
7) A / B Thorvaldsminde	70
8) G / F Baunehakkegård	82
9) G / F Klardam Øst	84
10) G / F Baunehakken	14
11) G / F Skellet	233
	55
	1183 ejerboliger
	Total 1 803

Hertil kommer en mindre grad af gener for yderligere ca. 400 boliger (uden for de markerede områder på kortet i bilag 4).

Værdiforringelser på boliger afspejler hvordan boligmiljøet, lokalmiljøet og dets forskellige kvaliteter er forringet. Støjbilledet består af flere forskellige faktorer, hvor støjgenerne fra den nye jernbane fremgår af nedenstående kort.

Det er vanskeligt at foretage præcise vurderinger af værdiforringelser. Forskellige boligforeninger har lavet vurderinger i størrelsesordenen 200.000 – 500.000 kr. pr. bolig såfremt Trafikstyrelsens nuværende forslag bliver gennemført. Nedenfor regner vi ud fra et noget lavere niveau, med forskellige spændvidder for forskellige typer af eksisterende boliger og for nybyggeri, samt i afrundede tal for at undgå "falsk nøjereghed".

Ejerboligene forventes at få en gennemsnitlig værdireduktion på omkring 200.000 – 300.000 kr. pr. ejendom, hvilket sammenlagt svarer til 250 - 350 millioner DKK.

Lejlejligheder påvirkes også selv om dette ikke på samme måde kan udledes af priserne. Hvis vi antager, at de påvirkes negativt med 150 000 - 250 000 kr. pr. bolig, svarer det til cirka 100 - 150 mio. DKK.

Herudover kommer mindre grader af gener for ca. 400 boliger. Hvis vi antager at disse i gennemsnit får en værdiforringelse på 50.000 – 100.000 pr. bolig svarer det til 20-40 mio. DKK.

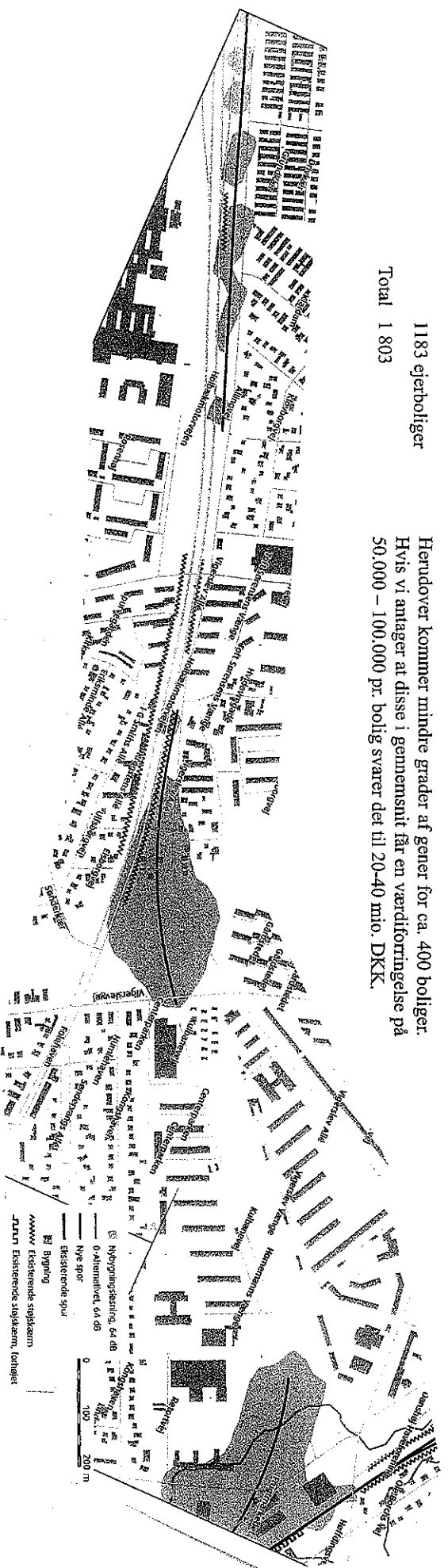
Selv den planlagte bebyggelse i området øst for Retorivej påvirkes i nogen grad, først og fremmest med hensyn til adgangen til grønne arealer. Hvis vi anslår dette til 1-2 % af investeringsomkostningerne, svarer dette til 50-100 mio. DKK.

Samlet vurderes værdiforringelserne til at være omkring 400-600 mio. DKK (rundet ned fra 420-640 mio. DKK.). Med de mest ambitiøse alternativer (skitse 1 og 2 kombineret med skitse 3) vurderer jeg at denne afskrivning helt kan undgås. Med skitse 4 kan generne for Thorvaldsminde dog ikke overvindes.

Hertil kommer at området bør kompenseres for de umundgælige store miljø- og funktionsgener under anlægsperioden som anslås vurderet til 100-200 mio. DKK, dvs. totalt 500-800 mio. DKK.

### Areal reservation i 2003

I 2003 lavede Trafikstyrelsen et notat omkring statens arealreservation for en fremtidig jernbane igennem området. I notatet blev beboerne i området stillet en cut-and-cover løsning i udsigt, hvilket har været en grundlæggende forudsætning for, hvordan folk har erhvervet sig fast ejendom i området.



Trafikstyrelsens kort over støjgener. Udover disse tilkommende gener er der allerede i dag betydelige gener fra især Holbækmotorvejen, Vigerslev Alle og Vigerslevvej

## De vurderede værdiforringelser afspejler en lang række faktorer:

### Tab af rekreative områder

Sammenhængen i Vigerslevparken forringes nord for Holbæk-motorvejen. Området omkring Lerknolden (græsarealer mellem Vigerslev Allé - Folehaven/motorvejen og Vigerslevvej) bruges især af motionister, hundeejere og unge familier med børn. Jernbanes indgreb i Lerknolden inkluderer de medfølgende støjgener og ændringer i stusystemet vil mindske mulighederne for denne rekreation. En nedgravning og overdækning vil omvendt medføre et sammenhængende grønt område fra kommunegrænsen til Ny Ellebjerg.

### Støjforholdene forringes væsentligt

I dag påvirkes dele af området af kontinuerlig støj fra motorvejen og fra Vigerslev Allé. Gener fra jernbanen bliver endnu stærkere koblet til de enkelte togs gennemkørsler, hvorved den momentane støj bliver høj.

### Fremkommeligheden i området forringes

Den planlagte løsning kræver at flere veje fjernes, hvilket hæmmer tilgængeligheden i området. De manglende veje bliver erstattet med broer på tværs af banen, som vil være markante indslag i områdets visuelle udtryk.

Særligt i anlægsperioden bliver det meget vanskeligt at krydse jernbanestrekningen og selv i den endelige løsning påvirkes tilgængeligheden, hvilket forstærkes af at Valby allerede er kraftigt påvirket af mange jernbaner med få passager under eller over banerne.

### Fodboldbanerne forsvinder

Fodboldbanerne forsvinder på Kulbanevej. Løsningen langs Kulbanevej med kun begrænset nedgravning/overdækning vil skabe en 2-3 meter høj vold gennem området. Dette gør det vanskeligt at genskabe fodboldbanen, fordi skråningerne fjerner et relativt stort areal.

### Barriereeffekt

Volden gennem parken på Kulbanevej opdeler området og skaber barriereeffekter. Betydeligt stærkere barrierevirkning opstår der hvor tunnelen ikke bygges, dvs. op til Retortvej respektive ned til Solkrogen og Thorvaldsminde.

### Huse skal rives ned

Bevarelsesværdige huse i Finnebyen vil i den nuværende løsning delvist skulle rives ned som følge af banens strækning og vibrationer. Vibrationsdæmpende tiltag på en kort strækning fjerner dog nedrivningsbehovet. Trafikstyrelsens beslutningsgrundlag fremgår det at vibrationsdæmpende tiltag kan udføres for 7 mio. DKK, hvorfra man kan fratække udgiften til ekspropriering af syv huse.

Andelsboligforeningen Thorvaldsminde påvirkes negativt. Gavllejligheder mod banesporret vil skulle nedrives på tre af huse, hvilket forringer husenes arkitektoniske udtryk og forringer værdien af de andre lejligheder. (Tilpasning er mulig på Thorvaldsminde, hvis en eller eventuelt to vognbaner på motorvejen kan undværes på en ca. 300 m kort strækning).

### Vigerslev Allé bliver stærkt kuperet

Den færdige Vigerslev Allé bliver ud fra planen meget kuperet, eftersom den skal genetableres på den ikke særligt nedgravede tunnel.

### Muligheder for begrænsning af den forringede værdi

**Skitse 1 og skitse 2 Højt ambitionsniveau delstrækningen Ny Ellebjerg St. - Vigerslevparken**

Med en længere tunneløsning, som vist på skitse 1 og skitse 2, opnås et samlet grønt bælte hele vejen fra Ny Ellebjerg station ned til Vigerslevparken med en forgræning ved Lerknolden såvel mod syd som mod nord, og et gangareal ned mod Thorvaldsminde.

Med mure kombineret med volde bygget af de opgravede jordmasser, vil Lerknolden udsættes for betydeligt mindre støj end det er tilfældet i dag og tilføre vigtige kvaliteter til området. I særdeleshed fordi Lerknolden er et forgræningsområde til andre parkarealer. Med en tunneløsning hele vejen fra Retortvej vil støjgeneme blive betydeligt reduceret og de tilgængelige områder til boldspil og rekreation blive betydeligt større. Disse værdier vil få stor betydning både for den eksisterende bebyggelse og for de meget store byudviklingsområder nær Ny Ellebjerg station

Skitse 1 med tunnel under Harrestrup Å og de store kloakledninger giver mindst påvirkning af eksisterende parkmiljø. Skitse 2 med tunnel/overdækning over Harrestrup Å giver større forandringer af Lerknolden, som dog, hvis det gennemføres rigtigt, skaber nye rekreativsværdier.

Visse justeringer er mulige ved Thorvaldsminde såfremt en vognbane på motorvejen kan undværes på en forholdsvis kort strækning.

**Skitse 3. Højt ambitionsniveau med en overdækning ved Avedøre Havnevej. Tilpasning med indsnævret motorvej ved Thorvaldsminde.**

En overdækket bane (betontunnel) indeberer både færre gener fra den nye jernbane og at tunnelens mur mod motorvejen samtidigt skaber en støjskærm for bebyggelsen fra og med Thorvaldsminde frem til Avedøre Havnevej. I kraft af en tilpasning af løsningen ved Thorvaldsminde, således at motorvejen indsnævres til 2+2 vognbaner, kan indgreb i Thorvaldsminde undgås, hvilket indeberer at gavllejlighederne ikke behøver at nedrives samt at miljøet i husgruppen i øvrigt ikke forringes. Omkostningsbilledet for opgaven ved Thorvaldsminde er usikkert og kan antages inden for et interval der spænder fra en samlet besparelse til en omkostningsforøgelse på 40. mio Dkr.

**Skitse 4. Overdækning til Avedøre Havnevej med strækning i henhold til Trafikstyrelsens forslag**

En overdækning af banen med løsning i henhold til Trafikstyrelsens forslag indeberer både mindskede gener fra den nye jernbane og en forbedret støjskærmning mod motorvejen. Løsningen indeberer dog at Thorvaldsmindes gavllejligheder skal nedrives og at nærmiljøet forringes for den øvrige bebyggelse i Thorvaldsmindeområdet.



## Bilag 2. Oversigtlige omkostningsvurderinger

Nedenstående viser en overordnet vurdering af meromkostningerne for længere tunneler end den tunnellsøsnings som indgår i Trafikstyrelsens forslag. Eftersom en undersøgelse af nærværende art ikke kan få adgang til detaljerede data om geotekniske forhold, grundvandsniveau, kloaker etc. vises de anslåede udgifter med intervaller. Usikkerhedsinterval af denne størrelsesorden er normale og nødvendige i tidlige undersøgelser og bygger på erfaringer fra Sverige. Omkostningsbedømmelsen er foretaget i danske kr.

Beton tunnel 13 m bred, 50-80 cm tykke  
vægge, gulv og tag ca.250-350 kkr/m

Udgravning, spuns, dækkende beton (i "gulvet") ca. 70 kkr/m

Totalt ca. 320-420 kkr/m

Der hvor stødmure erstattes af tunnel, bliver meromkostningen 200-300 kkr / m. (højere omkostning ved dybere tunnel, lavere omkostninger ved en overflade-nær tunnel). Yderligere støttemure som følge af et længere profil skønnes til 100-150 kkr/m.

En dybere lagt tunnel skønnes til at koste yderligere 50-100 kkr/m. grundet dybere udgravning, grundvand etc.

Noget dybere tunnel (ca. 2 m) skønnes til 30-40 kkr/m

Meromkostninger for en passage under åen og kloakledningen skønnes til 100-150 mio.kr.

**Lang tunnel fra Retortvej under åen til Avedøre Havnevej (skitse 1 + skitse 2). Meromkostninger**

Skæring med delvis støttemur 270 m x 100-150 = 30-40 Mkr.

Tunnel Retortvej-Kulbanevej 260 m x 200-300 = 50-80 Mkr

Dybere tunnel 650 m x 50-100 = 30-60 Mkr

Udvidet tunnel Vigerslevvej-Avedøre Havnevej

(550m + 700m) x 200-300 = 250-370 Mkr

Meromkostninger under å og kloakledninger 100-150 Mkr

Landskab, veje, underføringer, støjskærmning etc.ca.100 Mkr

**Totalt ca. 550-800 Mkr**

**Lang tunnel fra Retortvej under åen til Avedøre Havnevej (skitse 1 + skitse 3) Tilpasningen med indsævet motorvej ved Thorvaldsminde. Meromkostninger**

Skæring med delvis støttemur 270 m x 100-150 = 30-40 Mkr

Tunnel Retortvej-Kulbanevej 260 m x 200-300 = 50-80 Mkr

Dybere tunnel 650 m x 50-100 = 30-60 Mkr

Tilpasning ved Thorvald Minde -40-40 Mkr \*)

Udvidet tunnel Vigerslevvej-Avedøre Havnevej

(550m + 700m) x 200-300 = 250-370 Mkr

Meromkostninger under å og kloakledninger 100-150 Mkr

Landskab, veje, underføringer, støjskærmning etc. ca.100 Mkr

**Totalt ca. 500-850 Mkr**

\*) Tilpasning med smallere motorvej ved Thorvaldsminde strækker til den delstrækning, der er beskrevet i Thyge Lauridsens notat. Betrages denne strækning isoleret, vil denne løsning ifølge Trafikstyrelsens tal fremsendt til Hvidovre Kommune koste 40 mio. kr. mere end den projekterede løsning. Da vejomlægning og ledningsarbejde vil være betydelig mindre omfattende end i den projekterede løsning, kan det sandsynliggøres, at denne strækning isoleret set i stedet kunne være 40 mio. kr. billigere end den projekterede løsning.

**Lang tunnel fra Retortvej over åen til Avedøre Havnevej (skitse 2 + skitse 3). Samme løsning som ovenfor med men hvor banen er overdækket over åen. Tilpasset løsning ved Thorvaldsminde. Meromkostninger**

Skæring med delvis støttemur 270 m x 100-150 = 30-40 Mkr

Tunnel Retortvej-Kulbanevej 260 m x 200-200 = 50-80 Mkr

Dybere tunnel på en kort strækning 200 m x 50-100 = 10-20 Mkr

Udvidet tunnel Vigerslevvej-Avedøre Havnevej

(550 m + 700 m) x 200-250 = 250-310 Mkr

Meromkostning over å 10-20 Mkr

Landskabsarbejde, veje, underføringer, støjskærmning etc.

ca. 100 Mkr

**Totalt ca. 450-570 Mkr**

Den relativt lave totalomkostning beror på lavere omkostninger og mindre omkostningsusikkerheder ved passage af Harrestrup Å.

**Lang tunnel fra Retortvej under åen til Avedøre Havnevej (skitse 1 + skitse 4). Strækning ifølge Trafikstyrelsen. Meromkostninger**

Skæring med delvis støttemur 270 m x 100-150 = 30-40 Mkr

Tunnel Retortvej-Kulbanevej 260 m x 200-300 = 50-80 Mkr

Dybere tunnel 650 m x 50-100 = 30-60 Mkr

Udvidet tunnel Vigerslevvej-Avedøre Havnevej

(550m + 700 m) x 200-300 = 250-370 Mkr

Meromkostninger under å og kloakledninger 100-150 Mkr

Landskab, veje, underføringer, støjskærmning etc.ca.100 Mkr

**Totalt ca. 550-800 Mkr**

**Over åen i henhold til skitse 2 Totalt ca. 450-570 Mkr**

Den relativt lave totalomkostning beror på lavere omkostninger og mindre omkostningsusikkerheder ved passage af Harrestrup Å.