

BANEDANMARK

ADRESSE COWI A/S  
Parallelvej 2  
2800 Kongens Lyngby

# OMBYGNING AF RINGSTED STATION

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

## UDSKUDTE LØSNINGER MED UDGANGSPUNKT I UDFØRT 0+-ALTERNATIV

### INDHOLD

1	Indledning	1
2	Anlægsoverslag	2
2.1	Fradrag NURV 2024	3
2.2	Fradrag NURØ 2024	4
3	Besparelse på anlægsoverslag	5
4	Ændring af bevillingsbehov	5

### 1 Indledning

Banedanmark arbejder i øjeblikket på at reducere køretiden mellem København og Odense.

I den forbindelse har Banedanmark undersøgt flere muligheder for en hastighedsopgradering gennem Ringsted. Det drejer sig om:

- › Alternativ 0, som er den løsning, der er planlagt gennemført, og som er bevilget under *Den ny bane København - Ringsted*. I denne løsning kan togene køre med en hastighed på 120 km/t gennem Ringsted. Krydsning af alle tog-

PROJEKTNR. A063686  
DOKUMENTNR. A063686-0-041  
VERSION 1.0  
UDGIVELSESDATO 15.12.2015  
UDARBEJDET CHCE  
KONTROLLERET EMB  
GODKENDT EMB

veje foretages i niveau.

- › Alternativ 0+, hvor togene kan køre med en hastighed på 180 km/t gennem Ringsted. Krydsning af alle togveje foretages i niveau.
- › NURV (Niveaufri Udfletning Ringsted Vest), som indeholder en brokonstruktion, der tillader en niveaufri krydsning for tog til henholdsvis Odense og Rødby. Konstruktionen for den niveaufrie skæring er placeret umiddelbart vest for Ringsted Station.
- › NURØ (Niveaufri Udfletning Ringsted Øst), som indeholder en brokonstruktion, der tillader en niveaufri krydsning for tog til henholdsvis Odense og Rødby. Konstruktionen for den niveaufrie skæring er placeret øst for Ringsted Station nær godset Adamshøj.

For både NURV og NURØ er der udarbejdet anlægsoverslag for såvel en løsning, som tillader en åbning af anlæggene i 2021 og en løsning, hvor åbning af anlæggene er udskudt til 2024.

I 2024 varianterne åbner Den ny bane København – Ringsted som planlagt i 2018, dvs. 0-alternativet forudsættes gennemført i fuldt omfang og anvendes i ca. 1½ år, inden der påbegyndes nye projekterings- og anlægsarbejder.

Dette notat redegør for de ændringer, der vil være til anlægsoverslagene for 2024 varianterne, såfremt det forudsættes at 0+-alternativet gennemføres i fuldt omfang, inden nye projekterings- og anlægsarbejder igangsættes.

Endvidere angives de ændringer, der vil være i bevillingsbehovet for 2024 varianterne.

Notatet er udarbejdet ved kvalitativ analyse af de skematiske sporplaner for alternativerne og de dertil hørende anlægsoverslag. Der er ikke foretaget digitalt udtræk af mængder.

## 2 Anlægsoverslag

Generelt kan følgende nævnes.

0+-alternativet indeholder følgende yderligere elementer i forhold til 0-alternativet:

- › Sideflytning af spor 5 og spor 6
- › Sideudvidelse af perron mellem spor 4 og spor 5
- › Hastighedsopgradering i spor 2 og spor 4
- › Ekstra støjskærme
- › Ekstra facadeisolering

## 2.1 Fradrag NURV 2024

Såfremt 0+ alternativet gennemføres opnås følgende besparelser i NURV 2024

### 2.1.1 Sideflytning af spor 5 og spor 6:

NURV 2024 skal sideflytte spor 5 og spor 6. Når denne sideflytning allerede er udført under 0+-alternativet spares:

NAB overslag for 0+-alternativet post 1.1.4 Sidetrækning	= 1,73 mio.kr
NAB overslag for 0+-alternativet post 2.8.1 Sporkasse Spor 5 og 6	= 1,95 mio.kr
<b>Sum</b>	<b>= 3,68 mio.kr.</b>

### 2.1.2 Sideudvidelse af perron mellem spor 4 og spor 5

NURV 2024 skal sideudvide og forlænge perron mellem spor 4 og spor 5. Når denne sideudvidelse allerede er udført under 0+-alternativet spares:

NAB overslag for 0+-alternativet post 3.6.1 Perronforlængelser og udvidelser, 50% besparelse da perroner i 0+ og NURV ikke er fuldstændigt ens.	= 3,2 mio.kr
NAB overslag for 0+-alternativet post 3.6.2 Flytning af trappe og elevator	= 0,93 mio.kr
NAB overslag for 0+-alternativet post 3.6.3 Flytning og forlængelse af perrontag, spor 4 og 5	= 1,20 mio.kr
NAB overslag for 0+-alternativet post 3.6.4 Justering af perronaptering, spor 4 og 5	= 0,30 mio.kr
NAB overslag for 0+-alternativet post 3.6.5 Nyt tunneldæk inkl. Vægge og fundamenter, spor 2 og 4, 50% besparelse, da kun dæk under spor 4 kan anvendes	= 1,85 mio.kr.
NAB overslag for 0+-alternativet hovedpost 4 Kørestrøm	= 2,37 mio.kr
<b>Sum</b>	<b>= 9,85 mio.kr.</b>

### 2.1.3 Hastighedsopgradering i spor 2 og spor 4

Ingen besparelse for NURV 2024, da sporplacering ikke er identisk i 0+-alternativet og NURV 2024, således at der alligevel skal laves ny sporkasse.

### 2.1.4 Ekstra støjskærme

Ingen besparelse. Der er kun sammenfald mellem støjskærme i 0+ og NURV ved Rønnedevej, hvor de skal være 2 m høje i 0+, men 3 m høje i NURV.

## 2.1.5 Ekstra facadeisolering

Der kan spares facadeisolering på anslået 50 boliger  
å kr. 55.000 pr. bolig. = 2,75 mio.kr.

**Samlet anslået besparelse på anlægsoverslag for NURV 2024 = 16,3 mio.kr.**

## 2.2 Fradrag NURØ 2024

Såfremt 0+ alternativet gennemføres opnås følgende besparelser i NURØ 2024

### 2.2.1 Sideflytning af spor 5 og spor 6:

Ingen besparelse, da spor 5 og spor 6 ikke berøres af NURØ-projektet. Det forudsættes at NURØ 2024 ikke skal fjerne de ændringer 0+-alternativet har udført.

### 2.2.2 Sideudvidelse af perron mellem spor 4 og spor 5:

NURØ 2024 skal udføre ombygning af perrontunnel i spor 1 og spor 2.  
Da 0+-alternativet har udført denne ombygning i spor 2 spares:

NAB overslag for NURØ 2024 Ringsted Station post 3.6.7  
Nyt tunneldæk inkl. Vægge og fundamenter, spor 2 og 4,  
50% besparelse, da kun dæk under spor 4 kan anvendes = 1,85 mio.kr.

### 2.2.3 Hastighedsopgradering i spor 2 og spor 4

Ingen besparelse for NURØ 2024, da sporplacering ikke er identisk i 0+-alternativet og NURØ 2024, således at der alligevel skal laves ny sporkasse.

### 2.2.4 Ekstra støjskærme

Alle støjskærme i NURØ 2024 etableres ligeledes i 0+-alternativet, således at NURØ-projektet kan spare  
NAB overslag for NURØ 2024 Ringsted Station  
post 10.1.1 Støjskærme, h = 2 m = 3,60 mio.kr

### 2.2.5 Ekstra facadeisolering

Al facadeisolering ved Ringsted Station i NURØ 2024 etableres ligeledes i 0+-alternativet, således at NURØ-projektet kan spare:

NAB overslag for NURØ 2024 Ringsted Station  
post 10.2.4 Facadeisolering = 0,57 mio.kr

**Samlet anslået besparelse på anlægsoverslag for NURØ 2024 = 6,0 mio.kr.**

### 3 Besparelse på anlægsoverslag

I dette notat er anslået en konsekvens for anlægsoverslagene for NURV 2024 og NURØ 2024, såfremt 0+-alternativet gennemføres i stedet for 0-alternativet.

Resultatet er resumeret nedenfor:

Løsning	Anslået besparelse på anlægsoverslag mio. kr. ekskl. EKB 5 % og ekskl. korrektionstillæg 30 %
NURV 2024	16,3
NURØ 2024	6,0

### 4 Ændring af bevillingsbehov

Ligeledes medfører besparelserne på anlægsoverslagene en ændring af bevillingsbehovene for NURV 2024 og NURØ 2024.

I COWI-notat A063686-040 "Opgørelse af bevillingsbehov", revision 2.0 af 01.12.2015 er fundet følgende bevillingsbehov for alternativerne:

Løsning	Bevillingsbehov mio. kr. inkl. EKB 5 % og inkl. korrektionstillæg 30 %
Alternativ 0+	85,9
NURV 2024	768,2
NURØ 2024 Syd	1.065,4
NURØ 2024 Nord	1.093,4

Når Alternativ 0+ gennemføres, skal der bevilges yderligere 85,9 mio. kr. til bygning af alternativet, mens der kan spares henholdsvis 16,3 mio. kr. på udførelsen af NURV og 6,0 mio. kr. på udførelsen af NURØ. Der anvendes på den sikre side ikke EKB og korrektionstillæg på besparelser.

Det vil sige at bevillingsbehovet for NURV 2024 øges med 69,6 mio. kr.

Bevillingsbehovet for NURØ 2024 Syd og NURØ 2024 Nord øges med 79,9 mio.kr.

Således findes det reviderede bevillingsbehov såfremt 0+-alternativet gennemføres før en udskudt løsning:

Løsning	Bevillingsbehov mio. kr. inkl. EKB 5 % og inkl. korrektionstillæg 30 %
NURV 2024	837,8
NURØ 2024 Syd	1.145,3
NURØ 2024 Nord	1.173,3