

## Notat

01.12.2023

Projekt nr.: 1017908  
+45 2880 6751  
late@arteliagroup.dk

<b>Projekt:</b>	Ny omfartsvej ved Støvring	
<b>Emne:</b>	Nordlig tilslutning	
<b>Rev.:</b>	C – revideret af Rebild Kommune	
<b>Fordeling:</b>	Asger Rahbek Hansen	Rebild Kommune

### 1 Vurdering af nordlig tilslutning

I forbindelse med planlægningen af en ny omfartsvej syd for Støvring, har der været overvejet to mulige tilslutningspunkter for vejens nordlige tilslutning ved Støvring by. De to tilslutningspunkter er udpeget på Nibevej hhv. mod vest ved Juelstrupparken og mod øst ved Vestre Primærvej.



Figur 1. De to mulige tilslutningspunkter.

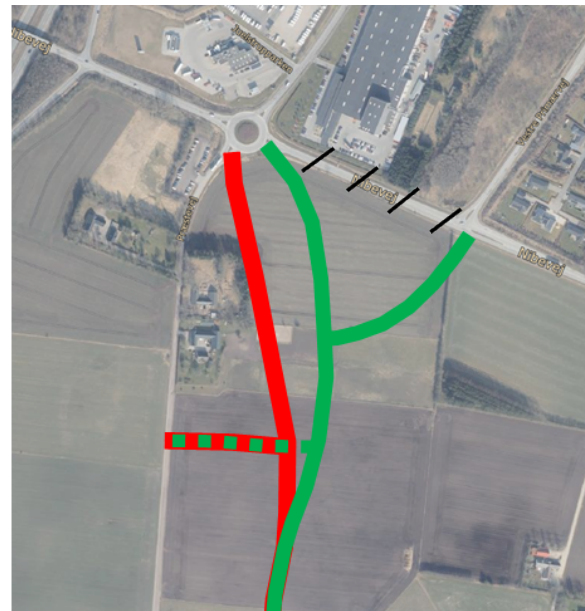
I forbindelse med valg af linjeføring blev det besluttet at arbejde videre med den østlige tilslutning ved Vestre Primærvej. Denne tilslutning gav den største aflastning af Hobrovej.

Teknik- og Miljøudvalget har besluttet (10. august 2022) også at tage den vestlige tilslutning ved Juelstrupparken med i de videre undersøgelser i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen. I løsningen, bliver tilslutningen af Præstevej lukket, og i stedet etableres en ny tilslutning af denne til omfartsvejen lidt syd for rundkørslen. (røde linje i fig. 2)

Efterfølgende er der opstået en idé om, ligeledes at tilslutte Vestre Primærvej som sidevej til omfartsvejen (grøn linje i fig. 2), hvor Nibevej samtidig nedlægges mellem Juelstrupparken og Vestre Primærvej. Dette vil kunne ske både med og uden Præstevej tilsluttet i rundkørslen.

#### Trafikmængderne i dagens situation

På Nibevej mellem motorvejen og rundkørslen ved Juelstrupparken, er trafikmængden på en hverdag ca. 9.800 køretøjer. På strækningen mellem Juelstrupparken og Vestre Primærvej ca. 8.400 køretøjer og på strækningen øst for Vestre Primærvej ca. 5.500 køretøjer. På Vestre Primærvej mellem Hulvejen og Over Bækken er trafikken på hverdage talt til ca. 2.800 køretøjer. Der er i spidstimerne ofte afviklingsproblemer på motorvejsramperne.



Figur 2. Løsninger hvor Præstevej lukkes i rundkørslen og tilsluttes omfartsvejen (rød linje) og hvor Nibevej lukkes i rundkørslen og Vestre Primærvej tilsluttes omfartsvejen (grøn linje).

#### Scenarie 2035

I trafikmodellen for Støvring er der indarbejdet en forventet fremtidig vækst og byudvikling i kommunen. Trafikken på motorvejsnettet og de overordnede veje ind og ud af kommunen forventes at stige med 0,5-1 % pr. år.

Foruden den generelle vækst, er der i trafikmodellen indarbejdet udnyttelse af lokalplaner og rammelagte erhvervs- og boligarealer, samt realisering af strukturplanens bolig- og erhvervsarealer i området mellem omfartsvejen og Nibevej.

#### Alternativer

Der gives en trafikal vurdering af følgende løsningsmuligheder:

- Alternativ 1a: Tilslutning ved Juelstrupparken, hvor Vestre Primærvej forlægges til omfartsvejen i et signalreguleret/vigepligtsreguleret kryds med højre- og venstresvingsbaner
- Alternativ 1b: Tilslutning ved Juelstrupparken, hvor både Vestre Primærvej og Præstevej forlægges til omfartsvejen i signalregulerede/vigepligtsregulerede kryds med højre- og venstresvingsbaner
- Alternativ 2: Tilslutning ved Vestre Primærvej i rundkørsel eller signalreguleret 4-benet kryds
- Alternativ 3: Tilslutning ved Juelstrupparken, hvor Præstevej forlægges til omfartsvejen i et vigepligts signalreguleret/reguleret kryds med højre- og venstresvingsbaner

## 1.1 Alternativ 1a og 1b



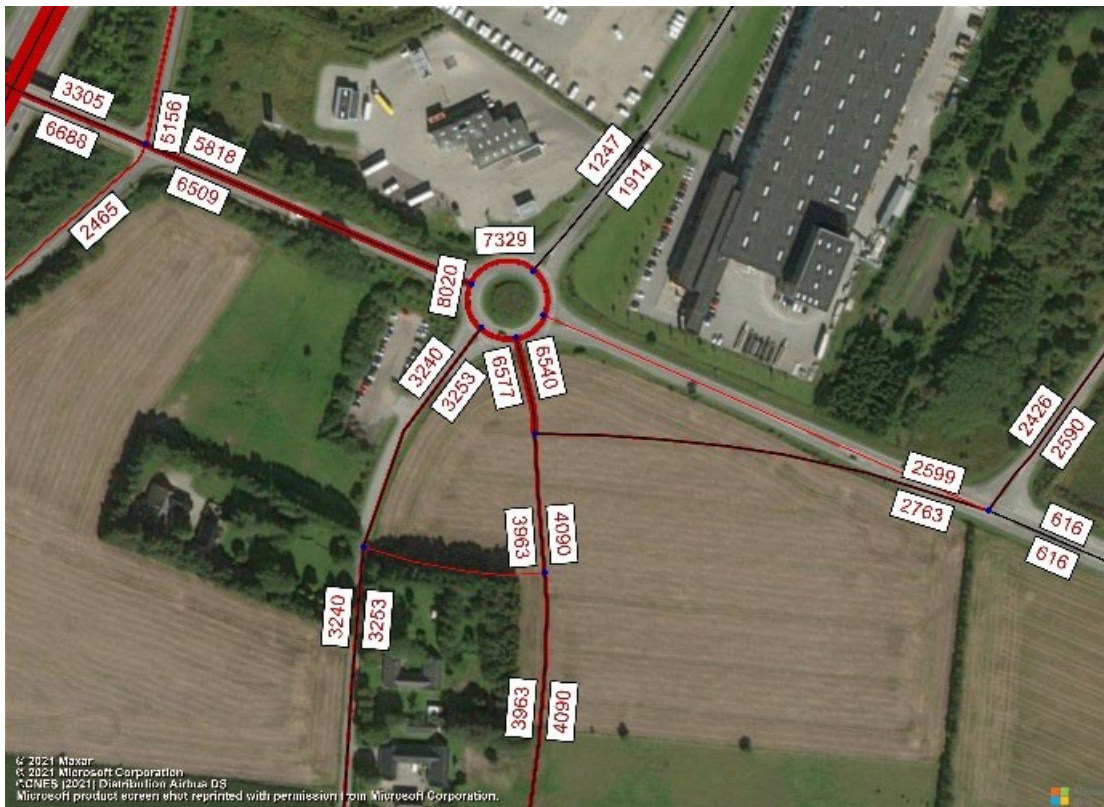
Figur 3: Tilslutning ved Juelstrupparken forlægning af Vestre Primærvej (alternativ 1a og 1b)

Hvis Vestre Primærvej i stedet tilsluttes omfartsvejen i et trebenet signalreguleret/vigepligtsreguleret kryds, og Nibevej samtidig lukkes, vil der ske en forenkling af det samlede vejnet, ligesom der vil ske en mere ligelig prioritering af trafikken til/fra motorvejen og Vestre Primærvej. Vestre Primærvej vil få en mindre direkte forbindelse end i hovedforslaget.

I alternativt kan Præstevej være tilsluttet i rundkørslen ved Juelstrupparken, som i dag (alternativ 1a), eller den kan forlægges til omfartsvejen (alternativ 1b).

I alternativ 1a, hvor Præstevej fastholdes tilsluttet i rundkørslen ved Juelstrupparken, beregnes en fremtidig trafik på ca. 5.000 ture døgnet på Vestre Primærvej lige nord for Nibevej. Denne trafikmængde ligger mellem de beregnede trafikmængder for alternativ 2 og 3.

Trafikken på Hobrovej vil i 2035 falder til ca. 6.800 ture i døgnet nord for Nibevej og ca. 8.300 ture i døgnet i 2035 nord for Over Bækken, mod ca. 10.100 ture hvis omfartsvejen ikke etableres.

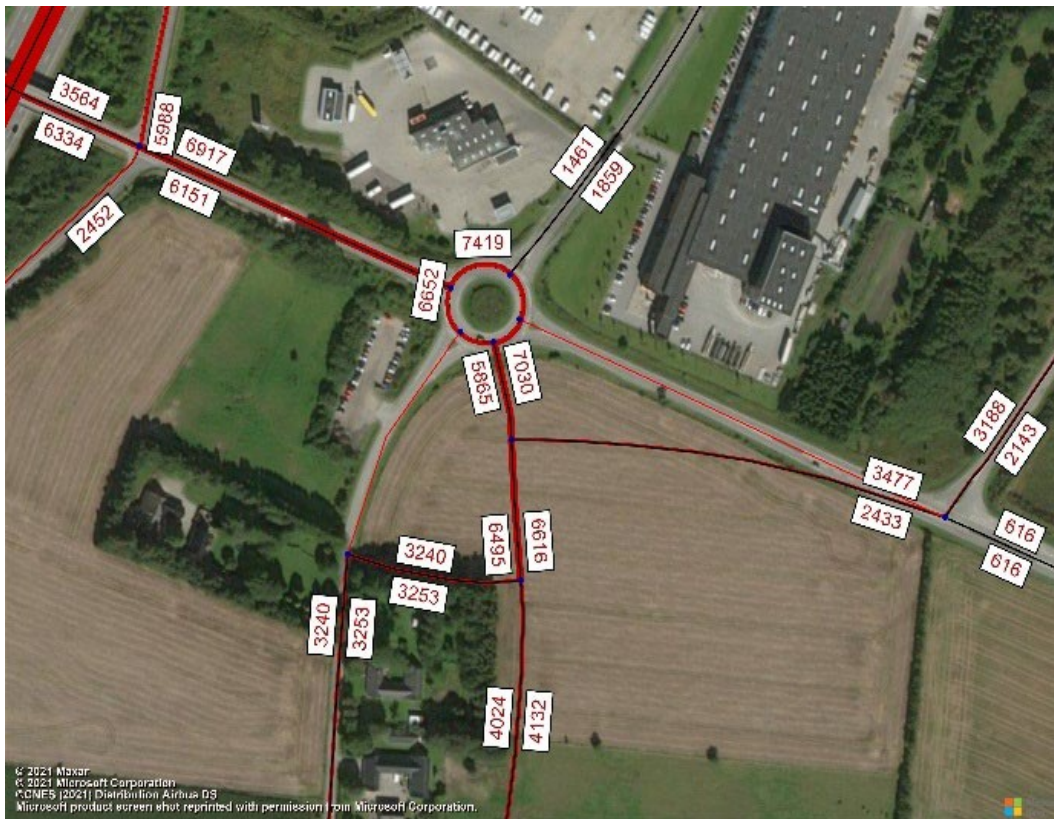


Figur 4. Beregnet døgntrafik i 2035, hvor Vestre Primærvej tilsluttes omfartsvejen. (alternativ 1a)

Det skyldes formentlig, at den direkte tilslutning af Vestre Primærvej både tilgodeser trafikken til og fra motorvejen, og til og fra Vestre Primærvej. Der skabes derfor samlet set et attraktivt vejnet i området, der tiltrækker trafik. Selvom trafikken ikke stiger voldsomt på Vestre Primærvej ses det, at omfartsvejen vest for Hobrovej tiltrækker 8.050 ture i døgnet, hvor alternativ 2 og 3 tiltrækker hhv. ca. 7.950 og ca. 7.300 ture i døgnet.

Ses der på den løsning, hvor Præstevej også tilsluttes omfartsvejen (alternativ 2b), viser beregningerne kun mindre forskelle jf. med ovenstående. Der kommer lidt mere trafik på Vestre Primærvej nord for Nibevej – ca. 5.300 ture i døgnet mod ca. 5.000 ture i døgnet. Dette vurderes at hænge sammen med, at Vestre Primærvej er mere attraktiv at benytte i forbindelse med ture til og fra et fremtidigt erhvervsområde ved Præstevej, hvis Præstevej tilsluttes tæt på tilslutningen for Vestre Primærvej på omfartsvejen.

Aflastningen af Hobrovej er omtrent den samme, men en smule større. Her ses en fremtidig trafik på ca. 6.700 ture nord for Nibevej og ca. 8.200 ture i døgnet nord for Over Bækken. Omfartsvejen tiltrækker lidt mere trafik, der vest for Hobrovej vil være på ca. 8.150 ture i døgnet.



Figur 5. Beregnet døgntrafik i 2035, hvor Vestre Primærvej og Præstevej tilsluttes omfartsvejen (alternativ 2b).

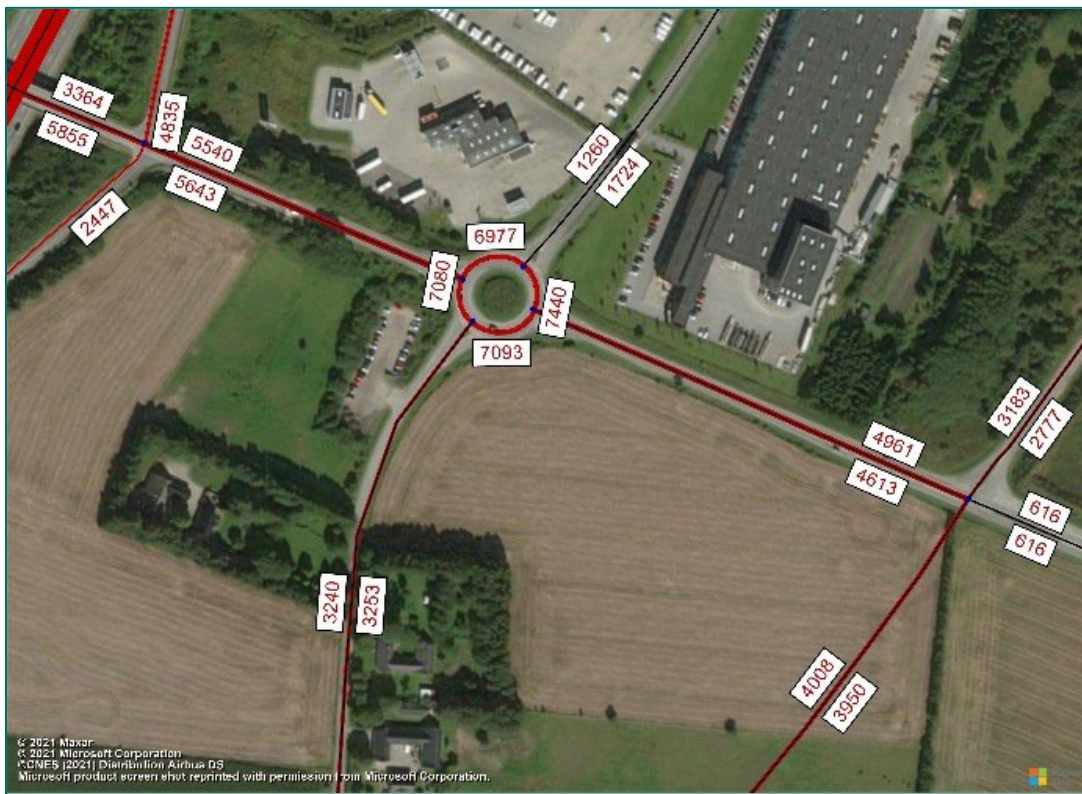
## 1.2 Alternativ 2

Dette alternativ indeholder en tilslutning af omfartsvejen til Nibevej ved Vestre Primærvej. Vejen tilsluttes i en ny rundkørsel eller signalanlæg på Nibevej. Det vil være let og attraktivt at benytte Vestre Primærvej på ture via omfartsvejen, og modelberegninger viser en forventet fremtidig trafik på ca. 6.000 ture i døgnet på Vestre Primærvej på strækningen nord for Nibevej. Det er det alternativ, der medfører den største trafikstigning på Vestre Primærvej

Der sker samtidig en aflastning af Hobrovej gennem Støvring, hvor trafikken umiddelbart nord for Nibevej er beregnet til ca. 6.800 ture, mod ca. 9.600 ture hvis ikke omfartsvejen etableres. Tilsvarende ses et fald på Hobrovej nord for Over Bækken, hvor trafikken beregnes til ca. 8.500 ture i døgnet, mod ca. 10.100 ture hvis omfartsvejen ikke etableres. Omfartsvejen tiltrækker ca. 7.950 ture i døgnet på strækningen vest for Hobrovej.



Figur 6: Tilslutning ved Vestre Primærvej



Figur 7. Beregnet døgntrafik i alternativ 2 i 2035. Trafikmodellens kort er vist uden rundkørsel ved Vestre Primærvej.

### 1.3 Alternativ 3

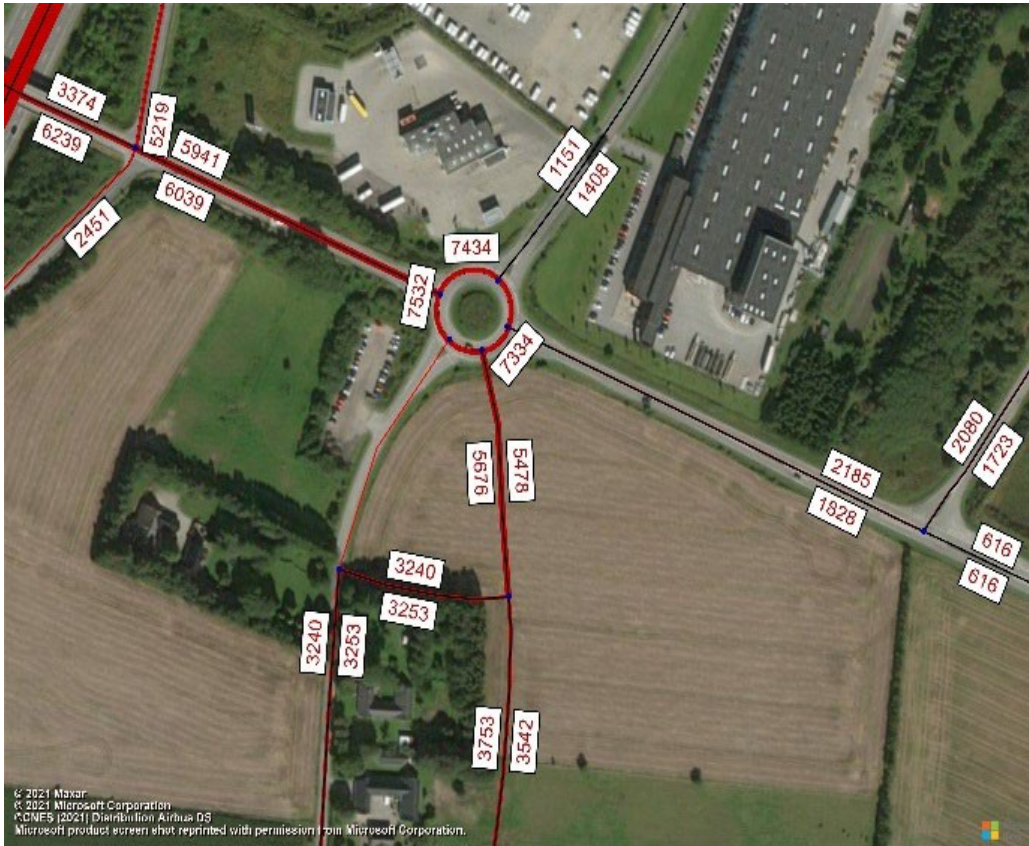
Her tilgodeses trafikken til og fra motorvejen i højere grad, og ruten via Vestre Primærvej bliver besværligere at benytte og dermed mindre attraktiv. Den forventede fremtidige trafik på Vestre Primærvej er beregnet til ca. 3.800 ture i døgnet på strækningen nord for Nibevej, hvilket er væsentligt mindre end de ca. 6.000 ture i døgnet, der forventes i alternativ 1a/1b og 2. Der kan ikke opretholdes adgang til penderpladsen.

Løsningen medfører således mindre trafik på Vestre Primærvej, men også en mindre aflastning af Hobrovej, hvor beregningerne viser en fremtidig trafik på ca. 8.750 ture i døgnet nord for Nibevej og ca. 9.000 ture i døgnet nord for Over Bækken.

Omfartsvejen tiltrækker ca. 7.300 ture i døgnet på strækninger vest for Hobrovej.



Figur 8: Tilslutning ved Juelstrupparken og forlængning af Præstevej



Figur 9. Beregnet døgntrafik i alternative 3 i 2035.

## 2 Trafikafvikling

I alle alternativerne, vil der i scenarie 2035, være begyndende kapacitetsproblemer i rundkørslen ved Juelstrupparken.

Som generel "regel" vil der være begyndende afviklingsproblemer i 1-sporede rundkørsler når den indkørende døgntrafik overstiger 15.000 køretøjer.

I alternativ 1b skal rundkørslen afvikle mindst trafik og i alternativ 1a mest trafik.

Tabel 1: Indkørende trafik i rundkørsel, scenarie 2035

Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 2	Alternativ 3
17.550	14.650	15.100	14.850

Rundkørslen kan ombygges til et signalreguleret anlæg eller til en to-sporet rundkørsel. Ved begge løsninger vurderes trafikken i 2035, at kunne afvikles uden væsentlige forsinkelser i alle alternativer. En signalregulering vurderes at være bedre i forhold til afvikling af den cyklende og gående trafik, og være mindre pladskrævende, idet en to-sporet rundkørsel vil kræve, at den anlægges med tilbagetrukket cykelsti.

Vejdirektoratet planlægger at ombygge rampekrydsene til signalanlæg, hvorfor det umiddelbart være mest hensigtsmæssigt, også at ombygge rundkørslen ved Juelstrupparken til signalanlæg, da det vil give

mulighed for en bedre styring af det samlede anlæg (f.eks. ved samordning), og bedre mulighed for løbende at tilpasse anlægget de aktuelle forhold.

Alternativ 1a/1b og 2, vurderes at være bedst egnede til ombygning af rundkørslen ved Juelstrupparken til signalanlæg, da hovedstrømmen (motorvej – omfartsvej) vil køre ligeud i krydset, mens trafikken fra/til motorvejen i alternativ 2 skal foretage hhv. højre- og venstresving, hvilket vil betyde at der skal anlægges lange svingbaner og tildeles separate signalfaser, hvilket i forhold til at optimere trafikafviklingen ikke er optimalt.



Figur 10. justeret tracée for etablering af signalanlæg

I forhold at opnå en optimal krydsgeometri ifm. etablering af en signalregulering, vurderes det nødvendigt at justere linjeføringen for alternativ 1a/1b, så krydsgeometrien bliver mere vinkelret. Fig. 10.

I alternativ 2 vil en rundkørslen ved Vestre Primærvej have en indkørende trafik på 12.350, og der forventes ikke afviklingsproblemer i periode frem til scenarie 2035.

Alternativ 2 vurderes dog som mindre robust end alternativ 1a/1b, i forhold til at håndtere en vækst i trafikken udover scenarie 2035, da en evt. fremtidig ombygning til signalanlæg vil betyde at trafikken mod motorvejen skal afvikles i et venstresving hvilket jf. ovenstående, vil være en ringere løsning i forhold til at afvikle hovedstrømmene som ligeudkørende trafik.

Kapacitetsmæssigt vurderes det i 2035 nødvendigt at etablere tilslutningerne ved Vestre Primærvej /og eller Præstevej (alternativ 1a/1b og 3) med signalanlæg. Afhængig af anlægstidspunktet og det aktuelle behov, kan det overvejes i første omgang at etablere tilslutningerne som kanaliserede vigepligtsregulerede kryds.

Hvis der bliver behov for at trafikere det planlagte erhvervsområde ved Præstevej, med en tilslutning fra Ny Nibevej (alternativ 1b) kan det overvejes at samle Præstevej og Vestre Primærvej i et firbenet signalreguleret kryds.

### 3 Trafiksikkerhed

Der vurderes ikke at være væsentlige trafiksikkerhedsmæssige forskelle mellem de enkelte alternativer. Uheldsrisikoen vil afhænge af hvor mange og hvilke krydsudformninger der vælges, og hvilke trafikarter der skal færdes i disse.

Rundkørsler er generelt mere sikre end signalregulerede kryds, men løsningen mindre egnet til afvikling af store trafikmængder, og cyklister føler sig generelt mere utrygge i rundkørsler, og der sker ofte flere uheld med cyklister.

I alternativ 2 vil den motorvejsrelaterede og byrelaterede trafik samles i et signalanlæg eller en rundkørsel ved Vestre Primærvej, hvor den aflagte del af Nibevej ved en fremtidig udbygning af området, vil blive brugt som adgangsvej til boligområder og institutioner.



I forhold til trafiksikkerhed og tryghed for især de svage trafikanter, vil en løsning hvor den motorvejsrelaterede trafik og den bynære trafik, så vidt muligt holdes adskilt (alternativ 1a/2a og 3,) være at foretrække, også i forhold til mulighederne for i fremtiden at kunne løse evt. trafiksikkerhedsproblemer.

Cyklister langs Nibevej vil ligeledes være en udfordring i rundkørslen ved Juelstrupparken. Her vil en ombygning til signalanlæg, kunne forbedre forholdene.

Ses der på forholdene for de lette trafikanter, bør der af hensyn til trafiksikkerheden etableres en dobbeltrettet sti i nordsiden af Nibevej mellem Juelstrupparken og Vestre Primærvej, enkeltrettede cykelstier langs Vestre Primærvej frem til Over Bækken, og gode krydsningspunkter på både Vestre Primærvej og Juelstrupparken. Dette vil være gældende i alle alternativer.

Med strukturplanens udlægning af erhvervsområde (evt. med fastfood-restaurant mv.) vest for Præstevej og centerfunktioner øst for vejen, vil behovet for at kunne tilbyde sikre niveaufri stikrydsninger vokse, og det bør overvejes at supplere de i strukturplanen planlagte stikrydsninger af omfartsvejen, med én ekstra, på den nordlige del af stækningen.

#### 4 Opsamling

De to varianter af alternativ 1 (1a/1b) giver den samme aflastning af Hobrovej som alternativ 2, men giver ikke den største trafikvækst på Vestre Primærvej. Disse effekter er marginalt større for løsningen hvor både Præstevej og Vestre Primærvej tilsluttes omfartsvejen (alternativ 1b), i forhold til løsningen hvor kun Vestre Primærvej tilsluttes (alternativ 1a).

For trafikken i Støvring by vurderes alternativerne derfor at være mest attraktive. Løsningerne giver den største prioritet til omfartsvejen, og tilslutninger af sideveje gør dem mindre attraktive. Derfor bliver sammenhængen mellem omfartsvejen og motorvejen en særligt attraktiv forbindelse.

Tabel 2: Beregnede trafikmængder på udvalgte strækninger i fremtidsscenario 2035

	Uden omfartsvej	Alternativ 1a	Alternativ 1b	Alternativ 2	Alternativ 3
Omfartsvejen		8.050	8.150	7.950	7.300
Nibevej m. motorvej og Juelstrupparken	10.900	12.300 (+1.400)	13.100 (+2.200)	11.200 (+300)	12.000 (+1.100)
Hobrovej nord for Nibevej	9.600	6.800 (-2.800)	6.700 (-2.900)	6.800 (-2.800)	8.750 (-850)
Hobrovej nord for Over Bækken	10.100	8.300 (-1.800)	8.250 (-1.850)	8.500 (-1.600)	9.000 (-1.100)
Vestre Primærvej nord for Nibevej	3.100	5.000 (+1.900)	5.300 (+2.200)	5.950 (+2.850)	3.800 (+700)

Det vurderes at alternativ 1a/1b hvor Vestre Primærvej og evt. Præstevej tilsluttes direkte til omfartsvejen er mere robust overfor fremtidige trafikstigninger ud over scenarie 2035 samt krav i forbindelse med byudvikling, og større fleksibilitet i forhold til ændringer.

Tilslutningerne ved Vestre Primærvej og evt. Præstevej vil i en årrække kunne fungere som vigepligtsregulerede kryds, men ved en fuld byudvikling i 2035 vil der opstå kapacitetsproblemer, som kan af-

hjælpes ved signalregulering. Hvis der bliver behov for også at tilslutte Præstevej, bør det overvejes at samle tilslutningerne i et firbenet signalreguleret kryds.

Det vurderes, at rundkørslen ved Juelstrupparken, i alle alternativer, vil kunne afvikle trafikken i en tid, men at der i takt med udbygning af områderne, vil opstå afviklingsproblemer, der kræver at der gennemføres optimeringer. Især for trafikken fra omfartsvejen forventes der lange ventetider.

Ved at omdanne rundkørslen til et signalreguleret kryds, vil trafikafviklingen forbedres, med også skabe bedre forhold for lette trafikanter, hvis disse ikke kan fjernes fra området. Der bør etableres stier og krydspunkter på Nibevej og Vestre Primærvej. I den videre planlægning bør der sikres en krydsning ude af niveau, der sikkert kan lede den gående og cyklende trafik på tværs af omfartsvejen.

En løsning hvor den motorvejsrelateret trafik holdes adskilt fra trafik til boligområder og institutioner (alternativ 1a/1b og 3) vurderes at være mest hensigtsmæssigt ift. trafiksikkerhed og tryghed for gående og cyklende.

Den endelige udformning af trafik anlægget vil afhænge af hvilken erhvervsudvikling der planlægges for i fremtiden og hvordan Vejdirektoratet planlægger at udbygge motorvejstilslutningen "Støvring syd", men ud fra det opstillede fremtidsscenario 2035, anbefales:

- at fremme alternativ 1a hvor Vestre Primærvej tilsluttes omfartsvejen
- at rundkørslen ved Juelstrupparken på sigt ombygges til signalanlæg (afhængig af erhvervsudviklingen mv)
- at Præstevej, afhængig af udvikling af erhvervsområdet, senere kan kobles på omfartsvejen (evt. som signalregulering med Vestre Primærvej)
- at der som en del af byudviklingen sikres en niveaufri stikrydsning for cyklende og gående

### Anlægsoverslag

Anlægsoverslagene er baseret på tidligere overslag i forbindelse linjeføringsanalysen.

I linjeføringsanalysen fra primo 2021, blev alternativ 3 (som blev valgt som hovedforslag), vurderet at koste 56,7 mio. kr. inkl. 30 % uforudsete udgifter og ekskl. udgifter til arealerhvervelse.

I forhold til alternativ 3 er der i hovedforslaget indregnet udgifter til to niveaufri stikrydsninger og en forbedret faunapassage i dæmnings-løsningen.

En dalbro blev vurderet at koste 34,8 mio. kr. i 2021 (inkl. 50 % uforudsete udgifter), og 40 mio. kr. i nutidspriser.

	Alternativ 1a – tilslutning af Vestre Primær- vej (mio. kr)	Alternativ 1b – med tilslutning af Vestre Pri- mærvej og Præ- stevej (mio. kr)	Alternativ 2 (mio. kr)	Alternativ 3 – tilslutning af Præstevej (mio. kr)
Vejanlæg med dæmning	84	88	83	83
Vejanlæg med dalbro	109	112	108	107

Tabel 3: Estimerede anlægspriser i 2023kv2 priser

I alle alternativer er der indregnet to stikrydsninger hhv. ved Buderupholmvej og Præstevej