

# Trafikplan for Rønne 2011 - 2021

## Bilag E: Miljøvurdering



**INDHOLDSFORTEGNELSE**

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>RESUMÉ</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2</b>  | <b>INDLEDNING</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1       | Fastlæggelse af miljøvurderingens indhold   | 6         |
| 2.2       | Forholdet til anden planlægning   | 6         |
| <b>3</b>  | <b>BESKRIVELSE AF PLANEN</b>  | <b>8</b>  |
| 3.1       | Trafikplanen  | 8         |
| 3.2       | Baggrundsrapporten  | 10        |
| 3.3       | Virkemiddelkatalog  | 10        |
| 3.4       | Trafik på havnen  | 10        |
| 3.5       | Trafik ved Campus   | 10        |
| <b>4</b>  | <b>NUVÆRENDE MILJØSTATUS</b>  | <b>11</b> |
| 4.1       | Støj  | 11        |
| 4.2       | Vibrationer   | 11        |
| <b>5</b>  | <b>MILJØVURDERING</b>   | <b>12</b> |
| 5.1       | Støj  | 12        |
| 5.2       | Vibrationer   | 13        |
| <b>6</b>  | <b>ALTERNATIVER</b>   | <b>14</b> |
| 6.1       | 0-alternativet  | 14        |
| <b>7</b>  | <b>AFVÆRGEFORANSTALTNINGER</b>  | <b>15</b> |
| 7.1       | Støj  | 15        |
| 7.2       | Vibrationer   | 15        |
| <b>8</b>  | <b>KUMULATIVE EFFEKTER</b>  | <b>16</b> |
| <b>9</b>  | <b>OVERVÅGNING</b>  | <b>16</b> |
| <b>10</b> | <b>SAMMENFATTENDE § 9 REDEGØRELSE</b>   | <b>17</b> |
| 10.1      | Hvordan miljøhensyn er integreret i planen, og hvordan miljørapporten og de udtalelser der er indkommet i offentlighedsfasen er taget i betragtning | 18        |
| 10.2      | Valg af planløsning   | 21        |

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 10.3      | Overvågning af de væsentlige miljøpåvirkninger af planen. | 21        |
| <b>11</b> | <b>REFERENCER</b>   | <b>22</b> |
|           | <b>APPENDIX A</b>   | <b>23</b> |
|           | <b>APPENDIX B</b>   | <b>29</b> |
|           | <b>APPENDIX C</b>   | <b>30</b> |

## 1 RESUMÉ

Der er udarbejdet en miljøvurdering af Rønne Trafikplan 2010-2021 med fokus på emnerne ”støj” og ”vibrationer”.

Miljøvurderingen viser, at trafikplanens realisering vil medføre et forøget støjniveau på Munch Petersens Vej og Zahrtmannsvej på ca. 1 dB, hvilket betyder, at boligerne, som ligger helt ud til vejene, vil opleve en hørbar ændring. Denne støjforøgelse kan dog modvirkes ved at udlægge en støjdæmpende tyndlagsasfalt.

Planens realisering forventes ligeledes at medføre en øget trafikstøj på ca. 2 dB langs den østlige del af Strandvejen, hvor hastigheden øges fra 50 km/h til 60 km/h. Denne støjforøgelse kan også modvirkes ved at udlægge en støj-dæmpende tyndlagsasfalt.

Der forventes en reduktion i støjbelastningen med 2 dB på vejene i midtbyen som følge af nedsættelse af hastighedsgrænsen fra 50 km/t til 40 km/t.

På Borgmester Nielsens Vej forventes ligeledes en støjreduktion på 2 dB som følge af, at Østre Ringvej aflaster trafikken på Borgmester Nielsens Vej. Der kan også forventes en støjreduktion på Almindingsvej og Åkirkebyvej.

Det vurderes, at trafikplanens realisering ikke vil medføre øgede vibrationer i boliger i Rønne, såfremt vej bump etableres med omtanke, tværgående rumle-felter undgås og markante skader i vejbelægningen udbedres. Det foreslås derfor, at vejbelægningens tilstand inspiceres jævnlige. Da trafikstøjen stiger med kørehastigheden, bør gennemsnitshastigheden desuden overvåges, så den ikke øges over tid.

## 2 INDLEDNING

Bornholms Regionskommune besluttede i foråret 2010 at udarbejde en trafikplan for Rønne, der tilvejebringer et planlægningsgrundlag for de fremtidige prioriteringer på det trafikale område.

Baggrunden for planarbejdet har været et ønske om at kunne tage højde for den generelle udvikling af trafikken i og omkring Rønne.

Derudover forventes det, at Rønne by i de nærmeste år bliver berørt af større trafikale ændringer som følge af det nye Færgeforlig 2011 og den nye omfartsvej ved Rønne, der har været en del af kommuneplanlægningen siden 1978.

Med denne trafikplan har Bornholms Regionskommune skabt et beslutningsgrundlag for de kommende års arbejde med at sikre en god, sikker og tryk fremkommelighed på vejnettet i Rønne.

Formålet med trafikplanen er at skabe en målrettet og fremtidssikret strategi for Rønnes overordnede vejnet, der sikrer sammenhæng mellem den fremtidige trafikintensitet, vejnettets belastning og kommunens byudviklingsinteresser.

Planens overordnede mål er at lette trafikafviklingen til og fra Rønne, at øge tilgængeligheden og forstærke sammenhængen mellem byens institutioner og handelsområder. Planens mål er desuden at afhjælpe trafikskabte sikkerheds-, trygheds- og miljømæssige problemer, så Rønne fortsat vil være en tryk og fremkommelig by at færdes i.

Med trafikplanen ønsker Kommunalbestyrelsen for Bornholms Regionskommune at fremme bæredygtige transportformer, der øger sundheden, opfordrer til mere bevægelse og mindsker CO<sub>2</sub> udslippet. I trafikplanen er der derfor gjort en særlig indsats for at fremme miljørigtige transportformer, hvilket særligt gælder forholdene for cyklisterne.

Bornholms Regionskommune ønsker en miljøvurdering af trafikplanen med henblik på at belyse, hvilke indvirkninger planens forslag til trafikale løsninger har på miljøet.

Miljøvurderingen er udarbejdet for Bornholms Regionskommune af Grontmij A/S

## 2.1 Fastlæggelse af miljøvurderingens indhold

En miljøvurdering skal indeholde en beskrivelse og vurdering af planen eller programmets sandsynlige væsentlige indvirkninger på miljøet.

Udgangspunktet for en miljøvurdering er det brede miljøbegreb, der blandt andet omfatter biologisk mangfoldighed, befolkning, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, klimatiske faktorer, materielle goder, landskaber, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv.

En miljøvurdering indledes med en scoping, hvor der foretages en nærmere afgrænsning af, hvilke miljømæssige forhold der især forventes påvirket og hvilke faktorer, der bør undersøges nærmere enten ved at udelukke en påvirkning eller for at fastslå påvirkningens omfang og karakter.

Bornholms Regionskommune har foretaget en sådan scoping, se Appendix A. Scoping har afdækket følgende emner, der behandles i miljøvurderingen.

- Støj
- Vibrationer

Kommunen har sendt scoping i høring ved relevante myndigheder. Høringen har ikke medført, at der er udpeget yderligere emner til miljøvurderingen.

Rønne Trafikplan 2010 er en relativ overordnet plan, der udpeger forskellige problemfelter og angiver mulige løsninger og tiltag. Det er vigtigt at understrege, at miljøvurderingen er på et tilsvarende relativt overordnet niveau, hvilket svarer til bestemmelserne i lovens § 7, stk. 2.

Det fremgår ligeledes af § 7, stk. 2, at miljøvurderingen kun skal indeholde de oplysninger, som med rimelighed kan forlanges under hensyntagen til den aktuelle viden og de gængse vurderingsmetoder.

## 2.2 Forholdet til anden planlægning

Trafikplanen rækker 10 år frem og erstatter alle tidligere trafikplaner, bortset fra bymidteplaner og planer for havnens arealer, som trafikplanen er udarbejdet under hensyntagen til.

### Trafiksikkerhedsplan 2008

Trafiksikkerhedsplan 2008 ligger til grund for målsætningen og indsatsen for trafiksikkerhedsarbejdet på Bornholm frem til 2013.

### Kommuneplan 2009

Trafikplanen indeholder en lang række nye elementer og forslag, men planens fysiske udlæg indebærer ingen ændringer i forhold til rammerne i Kommuneplan 2009.

I Kommuneplan 2009 for Bornholms Regionskommune planlægges der for anlæg af flere nye omfartsveje og fordelingsveje, bl.a.:

- Rønne omfartsvej
- Rønne Havn (ved Bornholmstrafikken)

Omfartsvejen ved Rønne planlægges at aflaste den stigende trafik i Rønne by. Omfartsvejen skal fordele trafikken fra de sydlige, østlige og nordlige indfaldsveje fra hele øen. Omfartsvejen er en vejforbindelse mellem Nordre Ringvej og Østre Ringvej over Rabækken og langs DGI-anlægget.

Færgeforliget, som træder i kraft i 2011, vil medføre en øget trafikbelastning til og fra Rønne Havn. Det fremgår af kommuneplanen, at dette vil bevirke en ændring i ud- og indkørselsforholdene fra havnearealerne og øge kravene til vejforbindelserne mellem havnen og omfartsvejen.

I miljøvurderingen af kommuneplanforslaget fastslås det, at den øgede færgetrafik vil betyde en øget påvirkning af trafikstøj ved havnearealerne og ved de tilstødende byområder. Boliger, der ligger tæt på havnen, og de større berørte adgangsveje i Rønne forventes at blive berørt.

### **Forslag til Lokalplan nr. 055**

I forslag til Lokalplan nr. 055 udlægges ringvejstrækningen fra Snorrebakken til Torneværksvej. Udover at fungere som en del af ringvejen, giver vejstrækningen også vejforbindelse til et nyt plejehjem samt en bagvedliggende ejendom.

Vejstrækningen placeres lidt væk fra byen dels for at reducere støjgenerne, og dels fordi arealerne nærmest byen udgør et lavtliggende og vandholdigt område.

Det planlagte vejanlæg skal, jf. lokalplanens bestemmelser, udføres med for- og cykelsti langs hele strækningen for at sikre adskillelse af trafikarterne. Vejanlægget skal forsynes med allé-træer.

I forbindelse med lokalplanens miljøvurdering er den forventede støjmæssige belastning af en ny forbindelsesvej vurderet. Den støjmæssige belastning er baseret på skønnet døgntrafik på op til 3.000 køretøjer, dog op til 4.000 i turistæsonen.

Støjberegningen viser, at de vejledende støjgrænser langt de fleste steder kan overholdes ved etablering af vejstrækningen. Miljøvurderingen fastlægger dog, at trafikstøjen skal overvåges, og at Kommunalbestyrelsen, om nødvendigt, agter at udføre støjdæmpende foranstaltninger.

### 3 BESKRIVELSE AF PLANEN

*Rønne Trafikplan 2010-2021* indeholder foruden selve trafikplanen og nærværende miljøvurdering følgende bilag:

- Baggrundsrapport (Bilag A)
- Virkemiddelkatalog (Bilag B)
- Trafik på havnen (Bilag C)
- Trafik ved Campus (Bilag D)

Miljøvurderingen omfatter kun selve trafikplanen og ikke de øvrige bilag.

#### 3.1 Trafikplanen

Trafikplanen er delt op i følgende planer og emner:

- Vejplan
- Hastighedsplan
- Stiplan
- Tryghed & sikkerhed
- Parkering og serviceanlæg
- Vejvisning
- Fremtidig trafik
- Øvrige indsatser
- Opfølgning på handlingsplan

##### Vejplan

Kommunens samlede vejnet foreslås funktionelt klassificeret i tre kategorier: trafikveje, overordnede lokalveje og lokalveje. Trafikken til/fra og igennem Rønne skal ske på trafikvejene. De overordnede lokalveje udgør bindeledet mellem trafikvejene og lokalvejene.

##### Hastighedsplan

Med udgangspunkt i vejplanen og vejnettets klassificering i trafikveje, overordnede lokalveje og lokalveje er der udarbejdet en plan for fremtidige hastighedsgrænser.

På trafikvejene er udgangspunktet 50 km/t med enkelte afvigelser, hvor der skiltes med 60 km/t. På de overordnede lokalveje skiltes med 50 km/t.

På lokalvejene, som typisk er mindre veje med meget blandet trafik, og hvor der ønskes helt særlige hensyn til de lette trafikanter, beboere og erhvervsdrivende, skiltes med 40 km/t i midtbyen og 50 km/t uden for midtbyen.

##### Stiplan

Stiplanen har til formål at skabe sikre og trygge rammer for fodgængere og cyklister i Rønne. Der er i udpræget grad anlagt stier i tilknytning til trafikvejene og de overordnede lokalveje. I forhold til færdsel på lokalveje bliver for-



holdene for de lette trafikanter understøttet af hastighedsplanen, idet hastighedsgrænsen typisk nedsættes og dermed skaber et mere sikkert og trygt vejnet for de lette trafikanter.

### **Tryghed & sikkerhed**

Der er gennemført en uheldsanalyse samt en internetbaseret spørgeskemaundersøgelse, hvor brugerne er blevet anmodet om at fremhæve de steder i Rønne, hvor de føler sig utrygge.

På baggrund af både utryghedsanalysen og uheldsanalysen er udvalgt en række særlige problemlokaliteter, der skal kigges nærmere på.

### **Parkering og serviceanlæg**

For at få et overblik over benyttelsen af parkeringsarealerne i bymidten er der foretaget en optælling af udnyttelsesgraden af de enkelte parkeringspladser.

Som supplement til optællingen skal der udarbejdes en samlet og signifikant parkeringsanalyse med henblik på at kortlægge eventuel over- eller under-skudskapacitet, samt pege på eventuelle optimeringsmuligheder og omprogrammering af parkeringsforholdene.

### **Fremtidig trafik**

Som en del af arbejdet med trafikplanen er der opbygget en trafikmodel for de overordnede veje i Rønne. I denne trafikmodel er der opbygget et basis-scenario, hvor den eksisterende trafikbelastning er estimeret. Der er tilsvarende gennemført en prognoseberegning for den forventede trafikbelastning ved implementering af planens anbefalinger.

Trafikbelastningen er beregnet og opgjort som antal køretøjer i ”den værste” 4-timers periode på et år, hvilket er vurderet til at være en myldretidsperiode i juli måned, hvor ferietrafikken er på sit højeste.

### **Vejvisning**

Der er foretaget en besigtigelse og registrering af den overordnede vejvisning i Rønne. Dette for at sikre et godt grundlag for udarbejdelse af ny vejvisningsplan.

Der er foreslået en forenklet vejvisningsplan, hvor antallet af vejvisningstavler er reduceret. Der er arbejdet efter princippet ”hurtigste vej ind / hurtigste vej ud”.

### **Øvrige indsatser**

Foruden de ovennævnte indsatsområder indeholder trafikplanen også forslag til kampagner, drift af vej- og stinet, skolevejsanalyse og tilgængelighed for alle.

### 3.2 Baggrundsrapporten

Som baggrund for trafikplanen er der foretaget en overordnet kortlægning af de nuværende trafikforhold i Rønne samt en beskrivelse af byens udvikling, terrænforhold, forbindelser, funktioner og æstetiske fremtræden.

Kortlægningen har dels til formål at udpege trafikale potentialer og problemområder, dels at udpege de landskabelige og arkitektoniske kvaliteter, der bør tages særlig hensyn til, når den fremtidige infrastruktur planlægges. Kortlægningen har desuden til formål at kortlægge kommunens byudviklingsinteresser med henblik på at tilgodese den fremtidige trafikintensitet i Rønne.

### 3.3 Virkemiddelkatalog

Kataloget indeholder en kortlægning af virkemidler til løsning af forskellige trafikproblemer og deres potentielle anvendelse i forhold til de vej kategorier, som er introduceret i trafikplanen, herunder trafikveje, overordnede lokalveje og lokalveje. Derudover indeholder kataloget en nærmere beskrivelse af de enkelte virkemidlers funktion, opbygning og særlige forudsætninger for anvendelse.

### 3.4 Trafik på havnen

Som en del af *Rønne Trafikplan 2010 – 2021* er der lavet en vurdering af de trafikale forhold omkring Rønne Havn samt forslag til fremtidige løsningsforslag.

Notatet vedr. Rønne Havn indeholder følgende:

- Forslag til fremtidig infrastruktur på havneområdet
- Forslag til klassificering af infrastruktur til/fra havnen
- Infrastrukturel sammenknytning af havn og by
- Økonomisk overslag på helt overordnet niveau

### 3.5 Trafik ved Campus

I forlængelse af den planlagte udvikling af det nye Campusområde er der gennemført en trafikal analyse af mulighederne for en hensigtsmæssig trafikbetjening af området og en vurdering af konsekvenserne heraf.

Notatet indeholder følgende:

- Vurdering af p-behov (bil, cykel)
- Vurdering af trafikale konsekvenser
- Vurdering af mulighed for optimering af busstoppestedsplacering
- Vurdering af eksisterende adgangsforhold
- Anvisning af infrastrukturelt løsningsforslag på diagrammatisk niveau (forslag A og forslag B)
- Økonomisk overslag på helt overordnet niveau.

## **4 NUVÆRENDE MILJØSTATUS**

I dette afsnit beskrives den nuværende miljøtilstand og gældende miljøkrav i relation til støj og vibrationer.

### **4.1 Støj**

Der er kun et begrænset antal vejstrækninger i Rønne, hvor trafikstøjbelastningen overstiger den nuværende støjgrænse for etablering af boliger, institutioner mv. ( $L_{den} \leq 58$  dB). På baggrund af de foreliggende trafikdata er det primært Haslevej, Nordre Kystvej, Borgmester Nielsens Vej, Munch Petersens Vej, Zahrtmannsvej og Åkirkebyvej, hvor boliger i væsentlig grad belastes med over 58 dB. I den centrale del af Rønne, hvor bygningerne ligger helt ud til fortovej, må der dog også forventes at optræde facadestøjbelastninger over 58 dB.

### **4.2 Vibrationer**

Markante vibrationer fra trafik vurderes kun i mindre grad at optræde i boligerne i Rønne. Der kan være enkelte vejbump, som er placeret meget tæt på en bolig, hvor vibrationer kan opfattes generende. Endvidere kan brostensbelægning give anledning til generende vibrationer, hvis kørehastigheden når over 40 km/t, jordbunden indeholder meget bløde lag og/eller brostensbelægningen når helt ud til bygningerne. Brostensbelægningens tilstand (jævnhed) har også betydning.

Ujævnheder i vejbelægninger af asfalt må forventes at opstå hver vinter og blive udbedret den efterfølgende sommersæson. Det er således et forbigående fænomen. Hvor der er brostensbelægninger kræves skærpet opmærksomhed på tilstanden, men konkrete indgreb kan typisk afvente klager fra naboer, da det er vanskeligt at forudsige, hvor der vil være reelle problemer.

## 5 MILJØVURDERING

Trafikmodellen viser, at trafikplanens realisering forventes at medføre en trafikal aflastning af en række veje.

Det drejer sig primært om en reduktion af trafikken i midtbyen, hvor der for de fleste vejes vedkommende prognosticerer med en reduktion på mellem 15 og 25 procent. Aflastningen af midtbyen sker på bekostning af Nordre Kystvej, hvor der forventes en stigning på 21 procent nord for Nørrekås og 20 procent syd for Munch Petersens Vej, hvor der prognosticerer en stigning af trafikbelastningen på mellem 14 og 18 procent foruden Zahrtmannsvej, hvor der prognosticerer en stigning af trafikbelastningen på mellem 14 og 25 procent.

Desuden prognosticerer trafikken på Borgmester Nielsens Vej at blive reduceret med 6 procent i den nordlige ende og 35 procent i den sydlige del, mens særligt Almindingsvej og Åkirkebyvej prognosticerer at få reduceret den trafikale belastning i væsentlig grad (mellem 17 og 20 procent).

Der forventes en markant stigning af trafikbelastningen på Østre Ringvej på 36 procent og en stigning på ca. 160 procent på Nordre Ringvej.

Stigningerne på Østre Ringvej og Nordre Ringvej og reduktionerne på Borgmester Nielsens Vej, Almindingsvej og Åkirkebyvej er direkte afledt af etableringen af den nye ydre ringvej, der tilsluttes Østre Ringvej og Nordre Ringvej, og som allerede er dimensioneret til de forventede trafikmængder.

På det øvrige vejnet forventes mindre ændringer på maksimalt plus/minus 10 procent.

For yderligere detaljer henvises til Appendix B, hvor den nuværende og den prognosticerede trafikbelastning er opgjort. Der er ligeledes angivet den forventede reduktion eller stigning af antal køretøjer.

### 5.1 Støj

Etablering af den nye ydre ringvej vil medføre en øget trafikstøjbelastning af de boliger, som er beliggende langs den nye vejstrækning. Ifølge støjberegninger udført i forbindelse med udarbejdelsen af Lokalplan nr. 055 vil kun et mindre antal boliger beliggende umiddelbart syd for Torneværksvej blive belastet med over  $L_{den} = 58$  dB.

Etableringen af den nye ydre ringvej vil aftage en væsentlig del af den trafik, der på nuværende tidspunkt benytter Borgmester Nielsens Vej. Støjreduktionen på Borgmester Nielsens Vej vil være i størrelsesordenen 2 dB, hvilket dog ikke vil være nok til at bringe trafikstøjbelastningen af alle boliger på strækningen under 58 dB. Ligeledes vil den nye ydre ringvej reducere trafikken på Almindingsvej og Åkirkebyvej, hvor der kan forventes en støjreduktion på ca. 1 dB.

Trafikplanen indeholder en hastighedsreduktion fra 50 km/t til 40 km/t på et stort antal vejstrækninger i midtbyen. Slår denne reduktion af den tilladte hastighed igennem på de faktiske hastigheder, svarer dette til en støjreduktion på 2 dB. Langs størstedelen af disse vejstrækninger vil støjbelastningen være under 58 dB.

På Nordre Kystvej reduceres hastigheden fra 60 km/t til 50 km/t, hvilket isoleret set vil give en støjreduktion på ca. 2 dB. Samtidig øges trafikmængden med 20 procent, hvilket isoleret set vil øge støjen med 1-2 dB. Det vurderes således, at støjniveauet vil være uændret på Nordre Kystvej.

På Munch Petersens Vej øges trafikmængden med ca. 18 procent, hvilket vil øge støjen med ca. 1 dB. Kun på den nordlige del af Munch Petersens Vej ligger der boliger helt ud til vejen, hvorfor det kun er disse, der vil opleve en hørbar ændring.

På Zahrtmannsvej øges trafikmængden med 14 til 25 procent, hvilket vil øge støjen med ca. 1 dB for alle boligerne, som ligger helt ud til vejen. Denne støjøgning kan modvirkes ved at udlægge støjdæmpende tyndlagsasfalt, der kan give en støjreduktion på 2 – 3 dB.

På den østligste del af Strandvejen øges hastigheden fra 50 km/t til 60 km/t. På ca. halvdelen af vejstrækningen ligger boliger med haver direkte ud til vejen. Disse vil blive belastet med 2 dB mere støj fra hastighedsforøgelsen, men det kan modvirkes ved at udlægge støjdæmpende tyndlagsasfalt, der kan give en støjreduktion på 2 – 3 dB.

På veje, hvor trafikmængden øges eller reduceres med 5 til 10 procent, og hvor der ikke ændres på hastighedsgrænsen, ændres der ikke på det hørbare støjniveau.

## 5.2 Vibrationer

Det er særligt de tunge køretøjer, som kan give vibrationsgener i boliger.

Trafikplanen indeholder ingen særlige tiltag i forhold til den tunge trafik, hvorfor trafikplanen ikke umiddelbart indeholder trafikale ændringer, som kan give anledning til øgede vibrationsgener.

Den generelle trafikreduktion på Borgmester Nielsens Vej, Almindingsvej og Åkirkebyvej vil reducere vibrationerne i boligerne langs disse veje og flytte dem til den nye ydre ringvej. Den nye ydre ringvej og de eksisterende veje Nordre Ringvej og Søndre Ringvej er dimensioneret til denne trafik, og der ligger ingen boliger så tæt på vejen, at de vil opleve vibrationsgener, som følger af den øgede trafik.

Den sænkede hastighed fra 50 km/t til 40 km/t vil medføre en reduktion af vibrationspåvirkningen af boligerne omkring vejene, men hastighedsreduktionen vil primært forekomme på strækninger, hvor vibrationer fra veje af normal stand og korrekt udformede vejbump ikke på nuværende tidspunkt forekommer generende i boliger.

Hvis overgangen fra 60 km/t til 50 km/t på Strandvejen sker ved anvendelse af vejbumper kan der være risiko for vibrationsgener, men en omhyggelig detaljeprojektering kan forhindre generne.

## **6 ALTERNATIVER**

Ifølge miljøvurderingslovens § 7, stk. 1 skal der fastlægges, beskrives og vurderes rimelige alternativer. Det følger af vejledningen, at lovens krav om alternativer først og fremmest er et krav om beskrivelse af det såkaldte 0-alternativ.

Bornholms Regionskommune finder ikke, at der i dette tilfælde findes andre rimelige alternativer end 0-alternativet.

### **6.1 0-alternativet**

0-alternativet beskriver den situation, hvor planen ikke gennemføres. 0-alternativet betyder ikke nødvendigvis status quo, men kan også henføre til fremskrivning af den udvikling, som må forventes uden den foreslåede plan.

Bornholms Regionskommune anser det for usandsynligt, at færgeforslaget, og den deraf øgede trafik til og fra havnen, samt etableringen af den nye ringvej ikke gennemføres, hvorfor disse indgår i 0-alternativet.

Den eneste forskel mellem trafikplanen og 0-alternativet er således ændringen af hastighedsgrænsen i midtbyen, Nordre Kystvej og den østlige del af Strandvejen, som kun er en del af trafikplanen.

For yderligere detaljer henvises til Appendix C, hvor den nuværende og den prognosticerede trafikbelastning er opgjort. Der er ligeledes angivet den forventede reduktion eller stigning af antal køretøjer.

#### **Støj**

Trafikstøjbelastningen i midtbyen vil i 0-alternativet være uændret i forhold til den nuværende situation.

Den øgede trafik til og fra Rønne Havn vil dog medføre en lille stigning i trafikmængderne på Nordre Kystvej (6 %), Munch Petersens Vej (3 %) og Zahrtmannsvej (3-6 %) samt byens indfaldsveje. Der vil generelt være tale om stigninger på få procent, hvilket svarer til en støjmæssig ændring på under 1 dB, som ikke vil være en hørbar ændring af støjen.

Etableringen af den nye ydre ringvej vil aftage en væsentlig del af den trafik, der på nuværende tidspunkt benytter Borgmester Nielsens Vej. Støjreduktionen på Borgmester Nielsens Vej vil være i størrelsesordenen 2 dB, hvilket dog ikke vil være nok til at bringe trafikstøjbelastningen af alle boliger på strækningen under 58 dB. Ligeledes vil den nye ydre ringvej reducere trafikken på Almindingsvej og Åkirkebyvej, hvor der kan forventes en støjreduktion på ca. 1 dB. Dog vil støjreduktionen på Åkirkebyvej være lidt mindre i 0-alternativet end den vil være i Trafikplanen.

## **Vibrationer**

0-alternativet indeholder ingen særlige tiltag i forhold til den tunge trafik, hvorfor trafikplanen ikke umiddelbart indeholder trafikale ændringer, som kan give anledning til øgede vibrationsgener.

Den let øgede trafik på Nordre Kystvej, Munch Petersens Vej og Zahrtmannsvej samt byens indfaldsveje kan ikke forventes at give anledning til øgede vibrationsgener.

Den generelle trafikreduktion på Borgmester Nielsens Vej, Almindingsvej og Åkirkebyvej vil reducere vibrationerne i boligerne langs disse veje og flytte dem til den nye ydre ringvej. Den nye ydre ringvej og de eksisterende veje Nordre Ringvej og Søndre Ringvej er dimensioneret til denne trafik, og der ligger ingen boliger så tæt på vejen, at de vil opleve vibrationsgener, som følge af den øgede trafik.

## **7 AFVÆRGEFORANSTALTNINGER**

Gennemførelsen af trafikplanen kræver som udgangspunkt ingen afværgeforanstaltninger, idet miljøkonsekvenserne vurderes at være begrænsede. Der er dog forskellige muligheder for tiltag, som beskrives i det efterfølgende.

### **7.1 Støj**

I forbindelse med etableringen af den nye Østre Ringvej kan de støjbelastede boliger afskærmes ved hjælp af etablering af støjskærme – eventuelt støjvolde - på udvalgte dele af den nye vej.

For de eksisterende veje er de anvendelige midler afhængige af de lokale forhold. Generelt vil anvendelse af støjdæmpende tyndlagsasfalt give en støjreduktion på 2 – 3 dB af den udendørs støjbelastning.

Støjdæmpende tyndlagsasfalt kan anvendes som erstatning for det normale slidlag i forbindelse med almindelig vedligeholdelse.

Støjvolde er ikke anvendelige i den bymæssige bebyggelse. I stedet kan der anvendes støjskærme, men typisk kun hvor boligerne ligger lidt tilbagetrukket, og udkørsler stort set ikke forekommer.

Støjisolering af bygningsfacaderne – det vil sige primært bedre lydvinduer - kan sikre gode indendørs trafikstøjforhold.

### **7.2 Vibrationer**

Vibrationer i boliger er betinget af vejprofilets beskaffenhed i form af dels planlagte ujævnheder (vejbump, rumlefelter o. lign.), dels markante skader på vejbelægningen (dybe huller). Jo højere kørselshastighed jo større vibrationer, men det er typisk kun på strækninger med tilladt maksimal hastighed på 50 km/t eller mindre, at ujævnheder kan tolereres.

Vejbump laves ikke på strækninger, hvor den maksimale hastighed skal være højere end 60 km/t. Pludseligt opståede huller i belægningen på disse veje udbedres snarest eller midlertidig hastighedsnedsættelse etableres.

Det er de tunge køretøjer (lastbiler og busser), som forårsager de mærkbare vibrationer. Generne er typisk ikke korreleret til antallet af køretøjer på vejstrækningen, så vibrationsgener kan optræde på alle vejstrækninger, hvor den faktiske kørselshastighed er i størrelsesordenen 50 km/t, og hvor der forekommer kørsel med tunge køretøjer. Reduktion af vibrationsgener gennem trafikregulering skal primært ske ved hastighedsreduktion alternativt ved forbud mod tunge køretøjer.

Eventuelle vejbump, som etableres for at opnå de ønskede hastighedsreduktioner, skal etableres med omtanke. Vejbumpe bør ikke etableres få meter fra bygninger. Den nødvendige afstand afhænger af vejbumpets form og jordbundens beskaffenhed, men sædvanligvis er det ikke vanskeligt at opnå den nødvendige afstand i parcelkvarterer eller lignende. Det er endvidere vigtigt at vejbumpene får det korrekte sinusforløb i passagerretningen. Hermed opnås hastighedsreduktionen, uden at der opstår vibrationer i jorden.

Tværgående rumlefelte undgås så vidt muligt, da de kan medføre væsentlige vibrationer i jorden og har begrænset effekt på hastigheden.

## **8 KUMULATIVE EFFEKTER**

Trafikstøj er i normalt forekommende tilfælde ikke høreskadelig, men undersøgelser viser dog, at trafikstøj i tunge tilfælde kan forøge risikoen for hjertekarlidelser. Det er endvidere konstateret, at trafikstøj i sammenhæng med stress eller andre personlige problemer kan medføre en lav søvnkvalitet.

Trafikstøjniveauet langs veje er sædvanligvis betydeligt højere end det støjniveau, som accepteres fra virksomheder m.m. Den kumulative effekt af både trafikstøj og virksomhedsstøj er således lille.

## **9 OVERVÅGNING**

Et forsat lavt trafikstøjs og –vibrationsniveau sikres gennem en god vedligeholdelse af vejene, idet støjen fra hullede og ujævne belægninger er betydeligt højere end fra en jævn vejbelægning. Vejbelægningens tilstand skal således inspiceres jævnligt – blandt andet på grund af støj.

Da trafikstøjen stiger med kørehastigheden, bør det endvidere overvåges, at gennemsnitshastigheden ikke øges over tid.



## **10 SAMMENFATTENDE § 9 REDEGØRELSE**

### **Sammen fattende § 9 redegørelse vedrørende kommunalbestyrelsens vedtagelse af Trafikplan for Rønne 2011-2021**

#### **jf. § 9 stk. 2 i lov om miljøvurdering af planer og programmer**

Forslag til trafikplan for Rønne blev vedtaget til offentliggørelse i 1. feb. Til 1. april 2011. Samtidig offentliggjorde kommunalbestyrelsen en miljøvurdering af planen (en miljørapport).

Miljøvurderingen var udarbejdet i henhold til lovbekendtgørelse nr. 936 af 24/09/2009 om Miljøvurdering af planer og programmer med senere ændringer.

#### **Lov om miljøvurdering af planer og programmer**

Efter miljøvurderingslovens § 9 stk. 2 skal myndigheden, ved den endelige godkendelse af planen, udarbejde en sammenfattende redegørelse for:

1. Hvordan miljøhensyn er integreret i planen eller programmet, og hvordan miljørapporten og de udtalelser der er indkommet i offentlighedsfasen er taget i betragtning
2. Hvorfor den vedtagne plan er valgt
3. Hvorledes myndigheden vil overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger af planen eller programmet.

#### **Trafikplanen**

Baggrunden for planarbejdet har været et ønske om at kunne tage højde for den generelle udvikling af trafikken i og omkring Rønne. Derudover forventes det, at Rønne by i de nærmeste år bliver berørt af større trafikale ændringer som følge af det nye Færgeforlig 2011 og den nye omfartsvej ved Rønne, der har været en del af kommuneplanlægningen siden 1978.

Med trafikplanen har Bornholms Regionskommune skabt et beslutningsgrundlag for de kommende års arbejde med at sikre en god, sikker og tryk fremkommelighed på vejnettet i Rønne. Formålet med trafikplanen er at skabe en målrettet og fremtidssikret strategi for Rønnes overordnede vejnet, der sikrer sammenhæng mellem den fremtidige trafikintensitet, vejnettets belastning og kommunens byudviklingsinteresser.

## **10.1 Hvordan miljøhensyn er integreret i planen, og hvordan miljørapporten og de udtalelser der er indkommet i offentlighedsfasen er taget i betragtning**

### **Miljøvurdering af Trafikplanen**

I forbindelse med trafikplanen er der udarbejdet en miljøvurdering af Rønne Trafikplan 2010-2021 med fokus på emnerne ”støj” og ”vibrationer”, hvor følgende miljøforhold er vurderet:

1. Trafikplanens realisering vurderes at medføre et forøget støjniveau på flere af de overordnede veje. Dette kan modvirkes ved at udlægge en støjdempende tyndlagsasfalt. Der forventes også en reduktion i støjbelastningen på vejene i midtbyen og en nogle af de overordnede veje som følge af nedsættelse af hastighedsgrænsen fra 50 km/t til 40 km/t.
2. Trafikplanens realisering forventes ikke at medføre øgede vibrationer i Rønnes boliger, såfremt vej bump etableres med omtanke, tværgående rumlefeltes undgås og markante skader i vejbelægningen udbedres. Det foreslås derfor, at vejbelægningens tilstand inspiceres jævnligt. Da trafikstøjen stiger med kørehastigheden, bør gennemsnitshastigheden desuden overvåges, så den ikke øges over tid.

### **Miljøvurdering - Støj**

Etablering af den nye ydre ringvej vil medføre en øget trafikstøjbelastning af de boliger, som er beliggende langs den nye vejstrækning. Ifølge støjregningerne udført i forbindelse med udarbejdelsen af Lokalplan nr. 055 vil kun et mindre antal boliger beliggende umiddelbart syd for Torneværksvej blive belastet med over  $L_{den} = 58$  dB.

Etableringen af den nye ydre ringvej vil aftage en væsentlig del af den trafik, der på nuværende tidspunkt benytter Borgmester Nielsens Vej. Støjreduktionen på Borgmester Nielsens Vej vil være i størrelsesordenen 2 dB, hvilket dog ikke vil være nok til at bringe trafikstøjbelastningen af alle boliger på strækningen under 58 dB. Ligeledes vil den nye ydre ringvej reducere trafikken på Almindingsvej og Åkirkebyvej, hvor der kan forventes en støjreduktion på ca. 1 dB.

Trafikplanen indeholder en hastighedsreduktion fra 50 km/t til 40 km/t på et stort antal vejstrækninger i midtbyen. Slår denne reduktion af den tilladte hastighed igennem på de faktiske hastigheder, svarer dette til en støjreduktion på 2 dB. Langs størstedelen af disse vejstrækninger vil støjbelastningen være under 58 dB.

På Nordre Kystvej reduceres hastigheden fra 60 km/t til 50 km/t, hvilket isoleret set vil give en støjreduktion på ca. 2 dB. Samtidig øges trafikmængden med 20 procent, hvilket isoleret set vil øge støjen med 1-2 dB. Det vurderes således, at støjniveauet vil være uændret på Nordre Kystvej.

På Munch Petersens Vej øges trafikmængden med ca. 18 procent, hvilket vil øge støjen med ca. 1 dB.

Kun på den nordlige del af Munch Petersens Vej ligger der boliger helt ud til vejen, hvorfor det kun er disse, der vil opleve en hørbar ændring.

På Zahrtmannsvej øges trafikmængden med 14 til 25 procent, hvilket vil øge støjen med ca. 1 dB for alle boligerne, som ligger helt ud til vejen. Denne støjøgning kan modvirkes ved at udlægge støjdæmpende tyndlagsasfalt, der kan give en støjreduktion på 2 – 3 dB.

På den østligste del af Strandvejen øges hastigheden fra 50 km/t til 60 km/t. På ca. halvdelen af vejstrækningen ligger boliger med haver direkte ud til vejen. Disse vil blive belastet med 2 dB mere støj fra hastighedsforøgelsen, men det kan modvirkes ved at udlægge støjdæmpende tyndlagsasfalt, der kan give en støjreduktion på 2 – 3 dB. (NB! De nugældende 50 km/t foreslås fastholdt som følge af bidrag, se afsnit om bidrag.)

På veje, hvor trafikmængden øges eller reduceres med 5 til 10 procent, og hvor der ikke ændres på hastighedsgrænsen, ændres der ikke på det hørbare støjniveau.

### **Miljøvurdering - Vibrationer**

Det er særligt de tunge køretøjer, som kan give vibrationsgener i boliger. Trafikplanen indeholder ingen særlige tiltag i forhold til den tunge trafik, hvorfor trafikplanen ikke umiddelbart indeholder trafikale ændringer, som kan give anledning til øgede vibrationsgener.

Den generelle trafikreduktion på Borgmester Niensens Vej, Almindingsvej og Åkirkebyvej vil reducere vibrationerne i boligerne langs disse veje og flytte dem til den nye ydre ringvej. Den nye ydre ringvej og de eksisterende veje Nordre Ringvej og Søndre Ringvej er dimensioneret til denne trafik, og der ligger ingen boliger så tæt på vejen, at de vil opleve vibrationsgener, som følger af den øgede trafik.

Den sænkede hastighed fra 50 km/t til 40 km/t vil medføre en reduktion af vibrationspåvirkningen af boligerne omkring vejene, men hastighedsreduktionen vil primært forekomme på strækninger, hvor vibrationer fra veje af normal stand og korrekt udformede vejebump ikke på nuværende tidspunkt forekommer generende i boliger.

Hvis overgangen fra 60 km/t til 50 km/t på Strandvejen sker ved anvendelse af vejebump kan der være risiko for vibrationsgener, men en omhyggelig detailprojektering kan forhindre generne.

### **Miljørapportens betydning og udtalelser i offentlighedsfasen**

Miljørapporten har efter kommunens vurdering medvirket til at afdække en række relevante problemstillinger i forbindelse med udarbejdelsen og fremlæggelsen af planforslaget. Rapporten har medvirket til at integrere støj og vibrationshensyn i planen.

### Indkomne bidrag

Der indkom ikke specifikke bidrag til miljørapporten, men der var bemærkninger/ændringsforslag vedrørende planens krav til fremkommenlighed, hastighed, trafiksikkerhed mm, herunder:

1. Ønsker at beholde 50km/t på Strandvejen hvor der foreslås 60km/t.
2. Ønsker parkeringsforbud eller bredere vej på Haslevej fra Nordre Kystvej til Nordre Ringvej.
3. Ønsker bedre krydsudformning mellem Haslevej og Nordre Ringvej, og dertilhørende forbedring af trafikafviklingen.
4. Ønsker 50 km/t på hele den ny Ringvej.
5. Ønsker rundkørsel/lyssignal i krydset Borgmester Nielsens Vej/Smallesund.

### Behandling af bidrag

1. Planen ændres ikke til 60 km/t men bibeholdes med eks. hastighed på 50 km/timen.
2. Parkeringsforbud er planlagt etableret i 2011.
3. Der etableres lysregulering i krydset Haslevej/Nordre Ringvej
4. Idet ny Ringvej vil køre igennem både by og land vil hastigheden også skulle varieres mellem 50 km/t og 60 km/t. På hele strækninger etableres cykelstier i eget trace i begge vejsider.
5. Meget af trafikken på Borgmester Nielsens Vej vil sandsynligvis flyttes til ny Ringvej og derfor er det ikke planlagt at ændre kryds.

### Miljømæssig vurdering af forslag til planændringer

Det vurderes, at de valgte planløsninger er hensigtsmæssige, og at de foreslåede planændringer ikke medfører øgede miljøgener, idet bevaring af 50 km/t på Strandvejen betyder, at støjgener her ikke øges i forhold til de nuværende. Den reducerede hastighed vil i mindre omfang flytte trafik til Zahrtmannsvej, men det begrænsede omfang vurderes ikke at have væsentlig miljømæssig betydning. Ændringen rykker heller ikke at det overordnede mål om at gøre Rønne bymidte mere tilgængeligt for bløde trafikanter.

Trafikplanen, medvirker fortsat til at det nye vejanlæg – ringvejen - kan bidrage væsentligt til at løsningen af nuværende og fremtidige trafikale problemer i Rønne by, samtidig med at dette kan gennemføres uden større miljømæssige gener for lokalområdets beboere. Herudover afhjælper trafikplanen for en del trafikskabte sikkerheds- og tryghedsproblemer, så Rønne fortsat vil være en tryk og fremkommelig by at færdes i.

## **10.2 Valg af planløsning**

Det vurderes, at den valgte planløsning er hensigtsmæssig, og en bedre løsning end en simpel fremskrivning af den udvikling (0-alternativ), der må forventes uden de i planen foreslåede ændringer og anlægsforslag mm. Desuden vurderes det, at planens gennemførelse vil forbedre en stor del af de nuværende trafikale og miljømæssige gener som helhed for Rønne by.

Den væsentligste forskel mellem trafikplanen og 0-alternativet er ændringen af hastighedsgrænsen i midtbyen og Nordre Kystvej. I planen er de afledte trafikale belastninger (støj og vibrationer) ved anlæg af ny ringvej vurderet, og det er påvist, at ændrede trafikbelastninger især i relation til øens færgebetjening vil medføre en yderligere belastning af de i forvejen belastede adgangsveje der i dag betjener trafikken til og fra havnen.

Trafikplanens reguleringer af hastigheder og forslag til fordeling af trafikfløvet på de overordnede veje vurderes at minimere trafikgener som helhed i byen og letter adgangen for bløde trafikanter i bymidten.

Bornholms Regionskommune anser det for usandsynligt, at færgeforliget, og den deraf øgede trafik til og fra havnen, samt etableringen af den nye ringvej ikke gennemføres.

## **10.3 Overvågning af de væsentlige miljøpåvirkninger af planen.**

Et forsat lavt trafikstøjs og vibrationsniveau sikres gennem en god vedligeholdelse af vejene, idet støjen fra hullede og ujævne belægninger er betydeligt højere end fra en jævn vejbelægning. Vejbelægningens tilstand skal således inspiceres jævnligt – blandt andet på grund af støj. Da trafikstøjen stiger med kørehastigheden, bør det endvidere overvåges, at gennemsnitshastigheden ikke øges over tid.

Ligeledes overvåges trafikbelastning og uheldsudvikling løbende med henblik på supplerende forebyggende foranstaltning (trafikale reguleringer og evt. støjdæmpende foranstaltninger).

## **11 REFERENCER**

Lov om miljøvurdering af planer og programmer,  
LBK nr. 936 af 24/09/2009

Vejledning om miljøvurdering af planer og programmer,  
VEJ nr. 9664 af 18/06/2006

Forslag til Kommuneplan 2009-2020 for Bornholms Regionskommune

Miljøvurdering af Kommuneplan 2009

Forslag til Lokalplan nr. 055 og Kommuneplantillæg nr. 028 for et offentligt område til plejecenter m.m. ved Snorrebakken i Rønne

Miljøvurdering af lokalplan nr. 055 og Kommuneplantillæg nr. 028 for et offentligt område til plejecenter m.m. ved Snorrebakken i Rønne

## APPENDIX A

| SCOPING – RØNNE TRAFIKPLAN<br><br>PLANENS INDVIRKNING PÅ<br>MILJØET | Ikke relevant | Forhold der ikke vurderes yderligere | Forhold der bør vurderes | BEMÆRKNINGER  |
|---|---------------|--------------------------------------|--------------------------|---|
| <b>A) Befolkning og sundhed</b>                                     |               |                                      |                          |   |
| Indendørs støjpåvirkning  |               |                                      | x                        | Støjpåvirkninger behandles under pkt. F   |
| Sundhedstilstand  |               | x                                    |                          | Et af målene med trafikplanen er at fremme en mere bæredygtig trafikafvikling, bl.a. ved at øge cykeltrafikken. Trafikbelastningen nedsættes på visse vejstrækninger, og risikoen for uheld bliver reduceret. Disse tiltag vil samlet set øge sundhedstilstanden. Omvendt vil andre områder blive belastet af en øget trafikmængde, hvilket vil have en negativ sundhedsmæssig effekt for de mennesker, der berøres. Støjpåvirkninger behandles under pkt. F. |
| Svage grupper (f.eks. handicappede)                                 |               | x                                    |                          | Hensynet til handicappede skal indtænkes ved projektering af de enkelte tiltag.   |
| Friluftsliv / rekreative interesser                                 |               | x                                    |                          | Trafikplanens fokus på øgede muligheder for cykeltrafik og forbedrede overgange for gående forventes at øge mulighederne for et aktivt friluftsliv.   |
| Materielle goder  |               | x                                    |                          | Der etableres et nyt ringvejsanlæg.   |
| Begrænsninger og gener overfor befolkningen                         |               | x                                    |                          | Støjpåvirkninger behandles under pkt. F   |
| Påvirkning af sociale forhold                                       |               | x                                    |                          | Trafikplanen reducerer mængden af trafikarealer og forøger byrummet. Det giver bedre muligheder for etablering af mødeste-  |

| <b>SCOPING – RØNNE TRAFIKPLAN</b>                                      |               |                                      |                          |   |
|--|---------------|--------------------------------------|--------------------------|---|
| <b>PLANENS INDVIRKNING PÅ MILJØET</b>                                  | Ikke relevant | Forhold der ikke vurderes yderligere | Forhold der bør vurderes | <b>BEMÆRKNINGER</b>   |
| <b>MILJØFAKTORER</b>   |               |                                      |                          |   |
|  |               |                                      |                          | der i det offentlige rum.   |
| Påvirkning af erhvervsliv  |               | x                                    |                          | Trafikplanen forbedrer adgangsf forholdene til havnen og erhvervsområder.   |
| <b>B) Biologisk mangfoldighed</b>                                      |               |                                      |                          |   |
| Dyreliv  | x             |                                      |                          |   |
| Planteliv  | x             |                                      |                          |   |
| Sjældne, udryddelsestruede el. fredede dyr samt planter el. naturtyper | x             |                                      |                          |   |
| Nærliggende naturbeskyttelses- og fuglebeskyttelsesområder             | x             |                                      |                          |   |
| Habitat-områder  | x             |                                      |                          |   |
| Spredningskorridorer, barrierer  | x             |                                      |                          |   |
| Naturbeskyttelse jf. § 3   |               | x                                    |                          | Realisering af ringvejen kræver en enkelt dispensation fra Naturbeskyttelseslovens § 3.   |
| Grønne områder   |               | x                                    |                          | Forbedrede forhold for cyklister og forgængere samt en forøgelse af byrummet giver alt andet lige bedre muligheder for adgang til grønne områder. |
| Skovrejsning / skovnedlæggelse   | x             |                                      |                          |   |
| Fredning   | x             |                                      |                          |   |
| <b>C) Landbrug og jordbrug</b>   |               |                                      |                          |   |
| Landskabelig værdi og æstetiske ændringer                              |               | x                                    |                          | De landskabelige forhold ved ringvejen på strækningen syd for Snorrebakken skal behandles i forbindelse med projektering af                       |



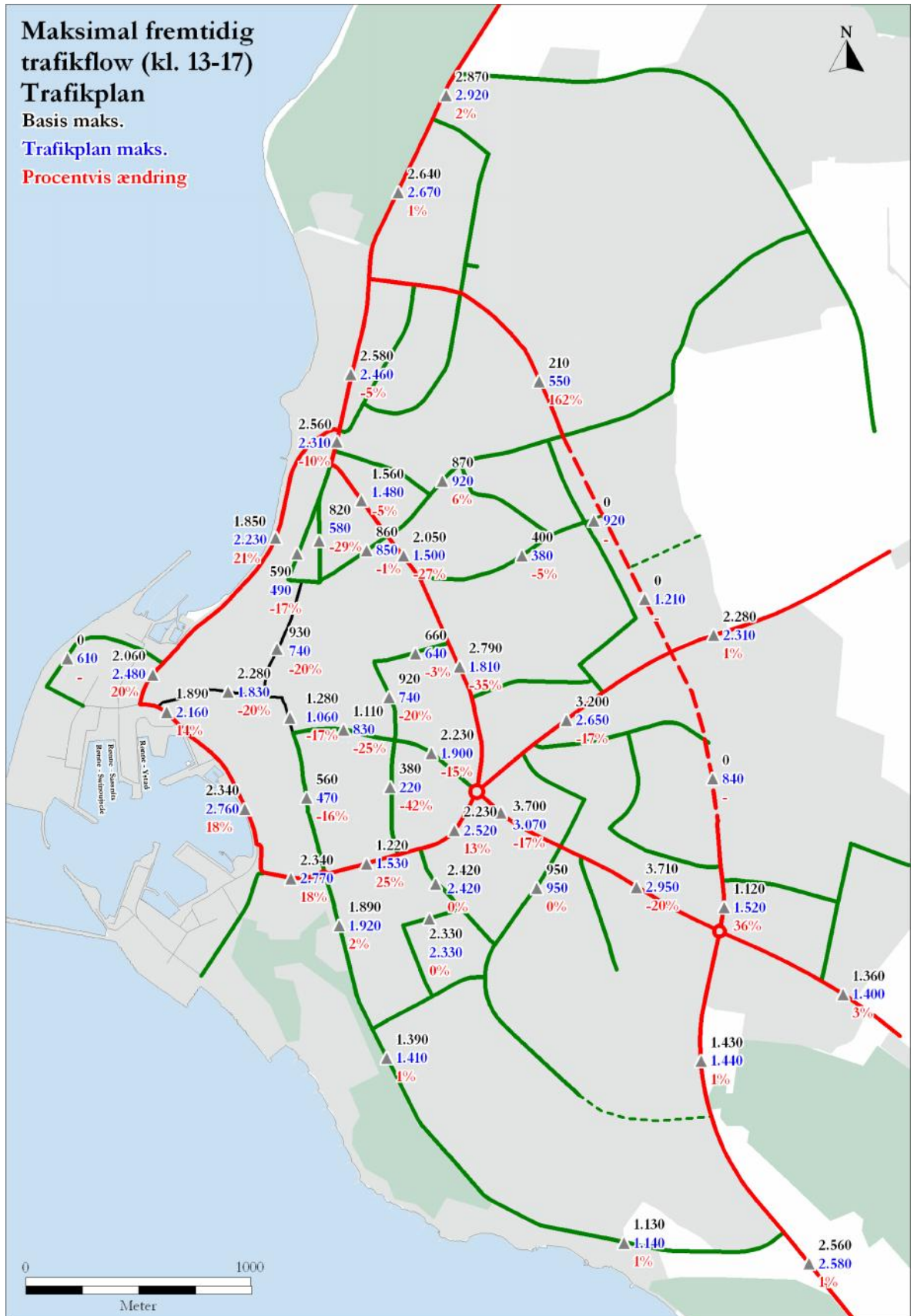
| <b>SCOPING – RØNNE TRAFIKPLAN</b>                          |                      |   |                                 |  |
|--|----------------------|---|---------------------------------|--|
| <b>PLANENS INDVIRKNING PÅ MILJØET</b>                      | <b>Ikke relevant</b> | <b>Forhold der ikke vurderes yderligere</b> | <b>Forhold der bør vurderes</b> | <b>BEMÆRKNINGER</b>  |
| <b>MILJØFAKTORER</b>                                       |                      |   |                                 |  |
|  |                      |   |                                 | anlægget.  |
| Geologisk særpræg  | x                    |   |                                 |  |
| Jordforurening   |                      | x   |                                 | Ved realisering af de enkelte projekter skal der ske en nærmere vurdering af, hvorvidt kortlagte forureninger berøres. Hovedparten af det jord der berøres, vil være områdeklassificeret som lettere forurenede. |
| Risiko for forurening                                      | x                    |   |                                 |  |
| Jordhåndtering / flytning                                  |                      | x   |                                 | Flytning af områdeklassificeret jord skal anmeldes til kommunen senest 4 uger før flytning.  |
| <b>D) Vand</b>   |                      |   |                                 |  |
| Overfladevand, udledning til vandløb, vådområder eller hav |                      | x   |                                 | Ved projektering af de enkelte tiltag, skal der sikres tilstrækkelig afvanding af trafikarealer samt forsvarlige udledninger til vandløb og andre vådområder.  |
| Udledning af spildevand                                    | x                    |   |                                 |  |
| Grundvandsforhold, nedsivning og øget indvinding           | x                    |   |                                 |  |
| Risiko for forurening af grundvandsressourcen              | x                    |   |                                 |  |
| <b>E) Luft</b>   |                      |   |                                 |  |
| Luftforurening (støv, lugt og andre emissioner)            |                      | x   |                                 | En ny fordeling af trafikken gennem Rønne vil medføre en ændret emissionsudbredelse. Ændringen vurderes vanskelig at opgøre eksakt, da der er tale om en relativ begrænset udledning.                            |

| <i>SCOPING – RØNNE TRAFIKPLAN</i>        |               |                                      |                          |  |
|--|---------------|--------------------------------------|--------------------------|--|
| <i>PLANENS INDVIRKNING PÅ MILJØET</i>    | Ikke relevant | Forhold der ikke vurderes yderligere | Forhold der bør vurderes | BEMÆRKNINGER   |
| MILJØFAKTORER                            |               |                                      |                          |  |
| Emissioner fra trafik til og fra området | x             |                                      |                          |  |
| <b>F) Støj</b>                           |               |                                      |                          |  |
| Støj, under anlæg, under driften         | x             |                                      |                          |  |
| Vibrationer                              |               |                                      | x                        | Væsentlig øget tung trafik på eksisterende vej kan medføre vibrationer, der både er generende for beboere og kan medføre skader på bygninger. Ved hjælp af trafikmodellen bør det vurderes, om der må forventes væsentligt øgede vibrationer på visse vejstrækninger.                                |
| Trafikafvikling / belastning             |               | x                                    |                          | Målet med trafikplanen er at sikre en bedre trafikafvikling gennem Rønne. Da det er selve forudsætningen for trafikplanen, vil det ikke blive nærmere belyst i miljøvurderingen.   |
| Støj                                     |               |                                      | x                        | Der vil visse steder ske en øget støjpåvirkning når trafikken omlægges. Andre steder vil støjbelastningen blive reduceret. Den ændrede støjpåvirkning bør undersøges nærmere.  |
| Energiforbrug                            |               | x                                    |                          | Et af målene med trafikplanen er at fremme en bæredygtig trafikafvikling, bl.a. ved at øge cykeltrafikken. Denne ændring i trafikmønstret forventes i begrænset omfang at reducere forbruget af fossile brændstoffer. Ændringen forventes dog at være så begrænset/usikker, at det ikke kan opgøres. |

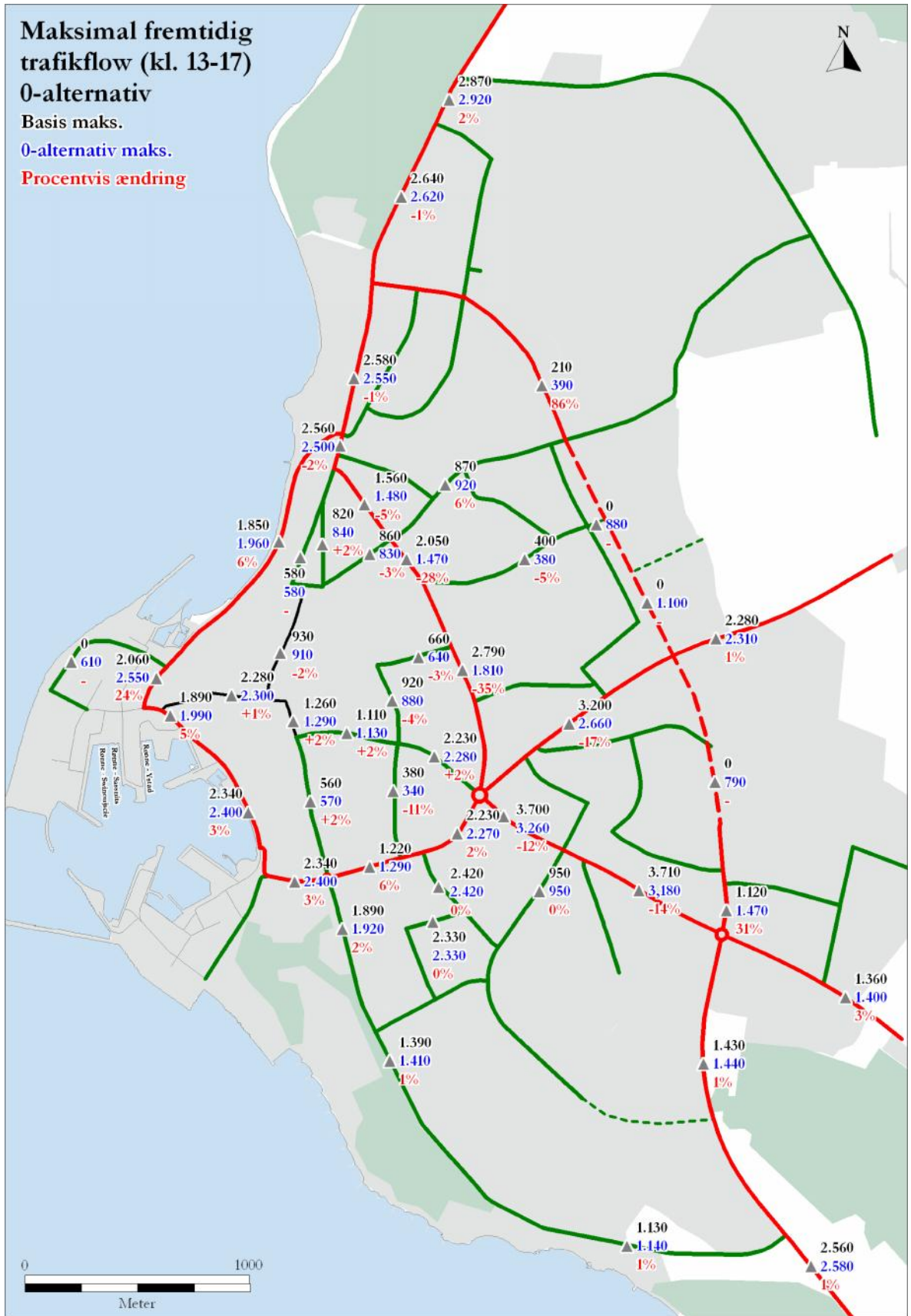
| <b>SCOPING – RØNNE TRAFIKPLAN</b>          |               |                                      |                          |  |
|--|---------------|--------------------------------------|--------------------------|--|
| <b>PLANENS INDVIRKNING PÅ MILJØET</b>      | Ikke relevant | Forhold der ikke vurderes yderligere | Forhold der bør vurderes |  |
| <b>MILJØFAKTORER</b>                       |               |                                      |                          |  |
| <b>G) Sikkerhed</b>                        |               |                                      |                          |  |
| Risiko for ulykker                         |               | x                                    |                          | Et af målene med trafikplanen er at forbedre trafiksikkerheden.  |
| Kriminalitet                               | x             |                                      |                          |  |
| <b>H) Klimatiske forhold</b>               |               |                                      |                          |  |
| Eventuel påvirkning af klima               |               | x                                    |                          | Som angivet under pkt. F forventes en ændring i trafikmønstret at medføre et reduceret forbrug af fossile brændstoffer og dermed en reduceret CO <sub>2</sub> -belastning. |
| <b>I) Kulturarv</b>                        |               |                                      |                          |  |
| Kulturhistoriske værdier                   | x             |                                      |                          |  |
| Arkitektoniske værdier                     | x             |                                      |                          |  |
| Arkæologiske værdier                       | x             |                                      |                          |  |
| Kirker                                     | x             |                                      |                          |  |
| Fredede / bevaringsværdige bygninger       | x             |                                      |                          |  |
| <b>J) Ressourcer og affald</b>             |               |                                      |                          |  |
| Arealforbrug                               | x             |                                      |                          |  |
| Energiforbrug, anlæg og drift              | x             |                                      |                          |  |
| Vandforbrug                                | x             |                                      |                          |  |
| Produkter, materialer, råstoffer, fornybar | x             |                                      |                          |  |
| Kemikalier, miljøfremmede stoffer          | x             |                                      |                          |  |
| Affald, genanvendelse                      |               | x                                    |                          | Ved realisering af vejprojekter bør muligheden for genanvendelse af nedknust byggeaffald indtænkes.  |

| SCOPING – RØNNE TRAFIKPLAN<br><br>PLANENS INDVIRKNING PÅ<br>MILJØET                 | Ikke relevant | Forhold der ikke vurderes yderligere | Forhold der bør vurderes |              |
|---|---------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------|
| MILJØFAKTORER   |               |                                      |                          | BEMÆRKNINGER |
| <b>K) Kumulative effekter</b>   |               |                                      |                          |              |
| Kumulative effekter af flere emner eller områder (etaper eller tilstødende områder) | x             |                                      |                          |              |

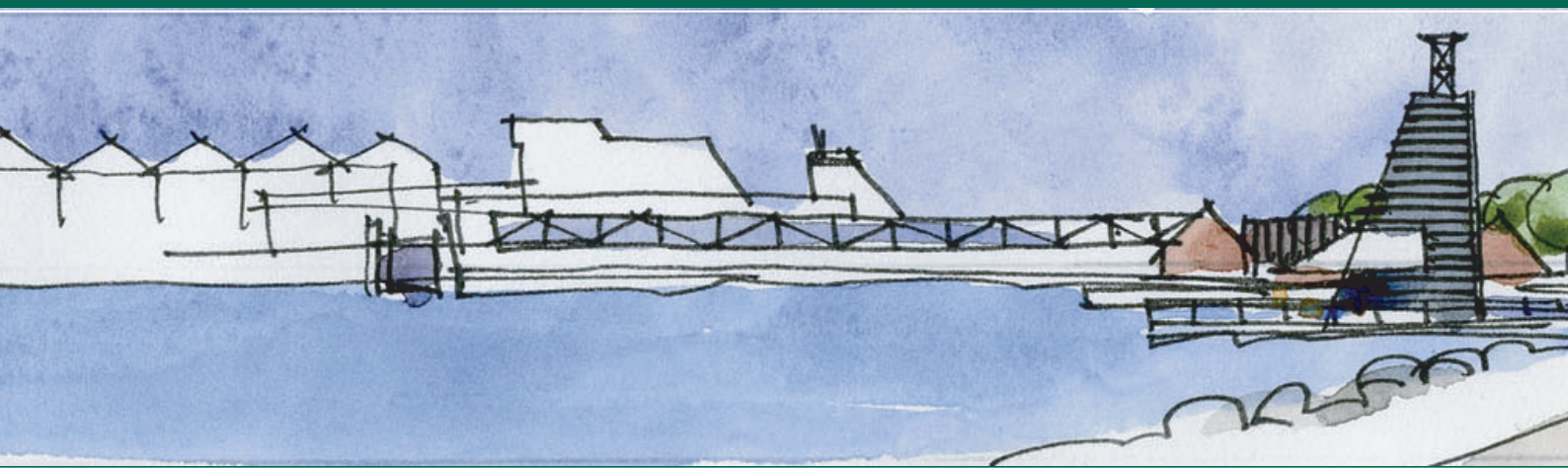
### APPENDIX B



**APPENDIX C**







Bornholms Regionskommune  
Teknik og Miljø · Skovløkken 4 · 3770 Allinge