

VARDE KOMMUNE

TRAFIKVURDERING BLÅVAND

SAMMENFATTENDE RAPPORT

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Baggrund	2
2	Trafikafvikling	3
2.1	Nuværende trafik	3
2.2	Fremtidig trafik (2020)	4
3	Forslag til afværgeforanstaltninger	6
3.1	Udbygning af kryds	6
3.2	Tiltag til reducere af trafikken	7
4	Samlet anbefaling	9

PROJEKTNR.

A091241

DOKUMENTNR.

004

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

10.02.2017

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

KRMA/AMMA

KONTROLLERET

MRKE

GODKENDT

KRMA

1 Baggrund

Blåvand by udvikles, og i den forbindelse er blandt andet et nyt badehotel i klitterne ved Hvidbjerg Strand under opførelse samtidig med, at der opføres et nyt museum ved Tirpitz øst for Blåvand. Endvidere planlægges der for yderligere et badehotel ved Blåvand Strand, samt etablering af et boardwalk og en vandlegeplads på stranden.

Den kommende udvikling af aktiviteter ved Blåvand vil medføre øget trafik, som kan medvirke til problemer for trafikafviklingen på vejnettet i og omkring Blåvand, da den allerede på nuværende tidspunkt er under pres i højsæsonen.

Varde Kommune har derfor bedt COWI om at undersøge den nuværende trafik i tre udvalgte kryds i Blåvand, og på to strækninger, samt undersøge de trafikale konsekvenser af de projekter der er under udførelse eller planlægges udført i den nærmeste fremtid. De tre undersøgte kryds er:

- > Blåvandvej/Hvidbjerg Strandvej
- > Blåvandvej/Tane Hedevej
- > Tane Hedevej/Hvidbjerg Strandvej

Derudover er der foretaget kapacitetsvurderinger for følgende to strækninger:

- > Blåvandvej – strækningen fra Hvidbjerg Strandvej – Fyrgården
- > Hvidbjerg Strandvej – strækningen fra Blåvandvej – Stranden



Figur 1 Oversigt over nuværende trafikmængder på det undersøgte vejnet

2 Trafikafvikling

Der er gennemført en række trafikale analyser og vurderinger med henblik på at kortlægge den nuværende situation i forhold til kapacitet og forsinkelser i spidsperioderne. Der er desuden gennemført beregninger og vurderinger for de trafikale konsekvenser af den planlagt udvikling i Blåvand over de kommende år

Vurdering af beregningsresultaterne for trafikafvikling i Blåvand er sket på baggrund af serviceniveaubegrebet, som er defineret i tabel 1.

Tabel 1 Definition af serviceniveau (HCM 2010).

Serviceniveau	Beskrivelse	Middelforsinkelse [sek.]	Middelforsinkelse [sek.]
		Signalanlæg	Prioriteret kryds
A	Næsten ingen forsinkelse	<10	<10
B	Begyndende forsinkelse	10-20	10-15
C	Ringe forsinkelse	20-35	15-25
D	Nogen forsinkelse	35-55	25-35
E	Stor forsinkelse	55-80	35-50
F	Meget stor forsinkelse	>80	>50

Trafikafviklingen vurderes normalt at være uacceptabel ved serviceniveau E eller dårligere, hvilket svarer til, at den gennemsnitlige forsinkelse er større end 35 sekunder ved prioriterede kryds, herunder også rundkørsler. Det skal dog bemærkes at serviceniveau E og F optræder i og omkring mange større byer i Danmark, primært i forbindelse med morgen- og eftermiddagsspidsstimer.

Til sammenligning opleves der følgende serviceniveauer på nuværende tidspunkt i spidstimerne på hverdage i nedenstående kryds i Esbjerg (2010 trafikniveau):

- > Serviceniveau C: krydset Frodesgade/Jernbanegade.
- > Serviceniveau D: krydset Stormgade/Spangsbjerg Møllevej
- > Serviceniveau F: krydset Stormgade/Gjesing Ringvej-Kjersing Ringvej.

Da der er tale om et udpræget ferieområde, hvor turisttrafik udgør en meget stor del af trafikken i spidsperioderne, vurderes det, med baggrund i en samfundsøkonomisk betragtning, at niveauet for acceptable forsinkelser godt kan hæves, således at der først er tale om en uacceptabel trafikafvikling ved serviceniveau F. Det svarer til, at der i Blåvand kan accepteres et niveau, hvor den gennemsnitlige forsinkelse er op til 50 sekunder ved prioriterede kryds og rundkørsler.

2.1 Nuværende trafik

På baggrund af kapacitetsvurderingerne og -beregninger, kan det konkluderes, at trafikken i den nuværende situation overordnet afvikles tilfredsstillende i spidstimerne i højsæsonen.

Den største belastning opstår på Blåvandvej gennem den centrale del af byen, hvor trafikken glider langsomt i spidsbelastninger. Der er flere forhold der gør, at trafikken afvikles langsomt i spidsperioderne. Det vurderes at en smal kørebane, kombineret med mange fodgængere langs begge sider af vejen, en stor andel af krydsende fodgængere samt steler placeret tæt på kørebanen gør, at trafikken afvikles med lav hastighed.

Givet vejens og omgivelsernes karakter, er det hensigtsmæssigt med så lav en hastighed, særligt af hensyn til de mange lette trafikanter, hvorfor der ikke anbefales konkrete tiltag for at øge kapaciteten for biltrafik på Blåvandvej.

For de tre undersøgte kryds, er der ikke fundet at opstå uacceptable forsinkelser i spidstimerne i den nuværende situation. Afviklingen af trafikken på Tane Hedevej ud på Blåvandvej er den mest belastede, med en gennemsnitlig forsinkelse på ca. 30 sekunder, svarende til serviceniveau D. Det skal bemærkes, at der er mulighed for trafikken at køre udenom krydset gennem den eksisterende parkeringsplads på det sydøstlige hjørne af krydset. Derved kan den reelle trafikafvikling i krydset være bedre end kapacitetsberegningerne angiver.

2.2 Fremtidig trafik (2020)

I Blåvand planlægges der for en række udviklingsprojekter i den nærmeste fremtid. Dette omfatter:

- > Nyt badehotel ved Hvidbjerg Strand
- > Nyt Klithotel ved Blåvand Strand
- > Boardwalk mellem Hvidbjerg Strand og Blåvand Strand
- > Udbygning af museet Tirpitz
- > Lokalplan for ca. 23 nye parcelhuse ved Hvidbjerg Strandvej

Der er, ud fra den forventede trafikstigning efter etableringen af disse projekter, foretaget kapacitetsberegninger for år 2020, hvoraf det fremgår, at trafikken på Hvidbjerg Strandvej vurderes at stige med 20-25 % i forhold til år 2016. Trafikkenmængden på Blåvandvej vurderes at stige med 10-15 % og på Tane Hedevej med under 10 %.

Tabel 2 Resultat af kapacitetsberegninger for år 2016 og år 2020 for de størst belastede vejgrene i de enkelte kryds i Blåvand.

Kryds	Størst belastede vejgren	2016	2020
		Serviceniveau/ Største Gnms. forsinkelse	Serviceniveau / Største Gnms. forsinkelse
Blåvandvej / Hvidbjerg Strandvej	Hvidbjerg Strandvej	D / 29 sek	E / 38 sek
Blåvandvej / Tane Hedevej	Tane Hedevej	D / 33 sek	F / 100 sek
Tane Hedevej / Hvidbjerg Strandvej	Tane Hedevej NV	A / 8 sek	A / 10 sek

Kapacitetsberegningerne viser, at der kan forventes at ske en forringelse af serviceniveauet På Hvidbjerg Strandvej op mod Blåvandvej fra niveau D til E for de venstresvingende med forsinkelser på gennemsnitligt ca. 38 sekunder mod knap 30 sekunder på nuværende tidspunkt. På Blåvandvej vil der kun forekomme beskedne ændringer i forsinkelser og serviceniveauet vil være A for de ligeudkørende og C for de venstresvingende.

Endvidere kan der forventes at opstå store forsinkelser for trafikken på Tane Hedevej i krydsene op mod Blåvandvej, hvor serviceniveauet vil forringes fra D til F med gennemsnitlige forsinkelser på ca. 100 sekunder mod ca. 30 sekunder på nuværende tidspunkt. På Blåvandvej vil der kun ske beskedne ændringer i forsinkelser og serviceniveauet forventes at vil være niveau A for de ligeudkørende og B for de venstresvingende. Dog gælder det fortsat, at der er mulighed for trafikken at køre udenom krydset gennem den eksisterende parkeringsplads på det sydøstlige hjørne af krydset, hvorved den reelle trafikafvikling i krydset kan være bedre end kapacitetsberegningerne angiver.

I rundkørslen Tane Hedevej/Hvidbjerg Strandvej forventes ikke ændrede forsinkelser, og serviceniveauet her vil fortsat være A med realiseringen af udviklingsprojekterne i år 2020. For rundkørslen er det fundet, at trafikken næsten skal fordobles før der opstår uacceptable forsinkelser. Dette skal dog samtidig tages med forbehold, da den nuværende udformning af rundkørslen med den dobbeltrettede sti over 3 af vejgrenene gør det vanskeligt at beregne kapaciteten præcist. For at beregne dette mere nøjagtigt, kan der gennemføres en uddybende trafiksimulering af rundkørslen, men det vurderes, at dette ikke ændrer på den overordnede konklusion om at der er en stor restkapacitet i rundkørslen. Desuden planlægger Varde Kommune for en mindre ombygning af rundkørslen i løbet af 2017, hvor den dobbeltrettede sti ved cirkulationsarealet fjernes.

3 Forslag til afværgeforanstaltninger

For at imødekomme de fundne trafikafviklingsproblemer ved forventede stigende trafikmængder, kan der etableres forskellige afværgeforanstaltninger som kan medvirke til at opretholde et acceptabelt serviceniveau.

Afværgeforanstaltninger er grundlæggende inddelt i to kategorier:

- > Udbygning af kryds
- > Tiltag til reducere af trafikken

3.1 Udbygning af kryds

For at forbedre trafikafviklingen i de to kryds, hvor det er fundet, at der kan opstå forringet trafikafvikling, kan krydsene ombygges som:

3.1.1 Blåvandvej/Hvidbjerg Strandvej – svingbaner på Hvidbjerg Strandvej

Ved at kanalisere Hvidbjerg Strandvej med højre og venstresvingbane, kan serviceniveauet for de venstresvingende forbedres fra niveau E til D, hvorved forsinkelserne falder fra gennemsnitlig ca. 35 sekunder til ca. 30 sekunder.

3.1.2 Blåvandvej/Tane Hedevej – svingbaner på Tane Hedevej

Ved at kanalisere Tane Hedevej med højre og venstresvingbane, kan serviceniveauet for de højresvingende i dette kryds forbedres fra niveau F til A, hvorved forsinkelserne falder fra gennemsnitlig ca. 80 sekunder til ca. 7 sekunder.

Venstresvingende vil fortsat opleve serviceniveau F, men forsinkelserne vil falde fra gennemsnitlig ca. 100 sekunder til ca. 75 sekunder.

Det kan desuden overvejes at etablere udkørselsforbud fra parkeringspladsen mellem Blåvandvej og Tane Hedevej ud på Tane Hedevej, hvorved trafikken ind i krydset fra Tane Hedevej reduceres. Dette vil dog lægge et yderligere pres på den anden adgangsvej til parkeringspladsen fra Blåvandvej, og de trafikale konsekvenser ved dette bør således undersøges nærmere inden et evt. udkørselsforbud implementeres.

3.1.3 Udbygning for yderligere optimering af serviceniveau

Det er desuden undersøgt hvordan de to kryds ved Blåvandvej kan ud- eller ombygges, så de beregnede forsinkelser i spidstimerne reduceres mest muligt.

Der er undersøgt for to løsninger, hhv. udbygning af krydsene til signalanlæg eller ombygning til rundkørsler. Her er det fundet, at ved en udbygning til signalanlæg med supplerende venstresvingbaner på Blåvandvej, er det muligt at forbedre serviceniveauet på Hvidbjerg Strandvej og Tane Hedevej, men kun til hhv. niveau C eller D med de forventede trafikmængder i år 2020.

Ved en ombygning til rundkørsler vurderes det, at der kan opnås store forbedringer af serviceniveauet, således at der opnås serviceniveau A på Blåvandvej og niveau B på hhv. Hvidbjerg Strandvej og Tane Hedevej. En rundkørsel er dog mere pladskrævende end et signalanlæg, og vil medføre et øget behov for ekspropriation. Derudover er der flere trafikikkerhedsmæssige udfordringer i forhold til de mange lette trafikanter der færdes i området, hvor især cyklister er udsatte i rundkørsler.

Anlægsomkostningerne til ombygning af krydsene til rundkørsler vurderes at udgøre ca. 3 mio. kr. pr stk. ekskl. arealerhvervelse.

3.2 Tiltag til reducere af trafikken

Udover egentlige krydsombygning og -udvidelser, kan trafikafviklingen i den nuværende og fremtidige situation også forbedres med andre tiltag som har til formål at reducere trafikken særligt i spidsperioderne.

Det er overordnet beregnet, at for at opnå et optimalt serviceniveau A i de to kryds på Blåvandvej, skal trafikken reduceres med hhv. 30 % i krydset Blåvandvej/ Hvidbjerg Strandvej og 40 % i krydset Blåvandvej/Tane Hedevej.

Der er således tale om behov for væsentlige reducere i trafikken, som vurderes vanskelig at opnå når der samtidig er et ønske om at udvikle Blåvand. Nedenstående tiltag vurderes dog at kunne begrænse trafikken, hvorved forsinkelserne i spidstimerne kan reduceres, men ikke til serviceniveau A.

3.2.1 Parkeringsvejvisning

Trafikken på særligt Blåvandvej er præget af en del parkeringsøgende trafik, hvorfor det vurderes at det er muligt at reducere trafikken på denne vej, ved brug af en bedre parkeringsvejvisning.

Flere af de eksisterende p-pladser er ikke særlig synlige, da de er tilbagetrækket fra Blåvandvej. Der mangler en generelt skiltning til mange af disse parkeringspladser, og i et gaderum med mange fodgængere, reklameskilte og butiksudstillinger, kan de parkeringsskilte der er opstillet, nemt blive overset af den ikke stedkendte trafik (ferietrafikant). Samtidig gør udformningen med mange spredte parkeringspladser det svært for ikke stedkendte, at orientere sig om hvor det er muligt at parkere i forhold til deres enkelte gøremål i byen.

En parkeringsanalyse gennemført af Varde Kommune i 2014 viser samtidig, at der generelt er tilstrækkelig kapacitet på de store offentlige parkeringspladser. Der er generelt høj belægning på de centrale parkeringspladser, mens parkeringspladserne anlagt i udkanten af byen ikke har så høj belægningsgrad.

Ved at synliggøre disse ledige parkeringspladser med et dynamisk p-vejvisningssystem vurderes det, at det er muligt at reducere parkeringssøgende trafik på Blåvandvej markant, hvorved der kan frigives en del kapacitet, således at trafikafviklingen på strækningen i spidsperioderne kan forbedres.

3.2.2 Vejvisning mod Tirpitz

Et supplerende tiltag for at kunne reducere trafikken, på Blåvandvej i Blåvand by mest muligt, er at etablere vejvisning mod det kommende Tirpitz Museum fra Sandtoftevej, evt. også at vejvise fra Blåvandvej gennem Ho via Hovej. Derved kan det medvirke til at undgå, at turister som kun kører efter Tirpitz museet, eller som har dette sted som første stop, kommer ind i selve Blåvand by ad Blåvandvej, hvor der er de største trafikafviklingsproblemer i området.

3.2.3 Varierende tidspunkter for nøgle ud- og indlevering ved sommerhuse

Turisternes ankomst til sommerhusene i højsæsonen foregår typisk i perioden fra kl. 12-16. I den forbindelse skal turisterne først afhente deres nøgle ved et af udlejningsbureauerne, som er koncentreret omkring Blåvandvej, før de kan komme videre til sommerhusene.

Særligt i forbindelse med aflevering af nøgler opstår der et stort trafikpres, da de fleste udlejningsbureauer kræver at sommerhusene forlades kl. 10. Særligt lørdag er en stor skiftedag, og derved er der den største trafikstrøm til og fra udlejningsbureauerne sammenfaldende med hvornår den øvrige trafik i Blåvand er størst.

Ved at indføre differentierede tidspunkter for hvornår turister kan afhente og især indlevere nøgler til sommerhusene ved udlejningsbureauerne, kan toppen af trafikken udjævnes på lørdag formiddage, hvor de største belastninger opstår. Alternativt kan der indføres andre løsninger for nøgle ud- og indlevering, f.eks. at dette foregår ved de enkelte sommerhuse, eller ved flere lokale nøglebokse nær sommerhusene. Derved vil det ikke være nødvendigt for turisterne at skulle forbi udlejningsbureauerne centralt i Blåvand, og dermed lette trafikpreset her.

4 Samlet anbefaling

For at sikre en hensigtsmæssig trafikafvikling i Blåvand i spidsperioderne anbefales det, at der gennemføres tiltag som en kombination af at udbygge eksisterende kryds og reducere trafikken.

Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at udbygge vejnettet så de fremtidige forsinkelser helt elimineres, hertil er de nødvendige anlægsinvesteringer for høje i forhold til den gevinst der kan opnås. Derudover vurderes det, at der vil, ved en udbygning, som undersøgt i dette notat, opstå flaskehalse for trafikken andre steder i Blåvand, som derved stadig vil begrænse trafikafviklingen i byen.

Samtidig vurderes det ikke realistisk, at trafikken kan reduceres med 30-40 % hvor det er vurderet, at der ikke opstår forsinkelser for trafikken i Blåvand i højsæsonen, særligt ikke når der samtidig implementeres projekter, som medfører at trafikken stiger 10-25 %.

Det anbefales derfor, at Varde Kommune arbejder videre med følgende tiltag i Blåvand:

- > Etablering af de trafikreducerende tiltag:
 - > P-vejvisning langs Blåvandvej
 - > Vejvisning mod Tirpitz
 - > Undersøge muligheden for indførelse af varierende tidspunkter for ind- og udlevering af nøgler til de mange sommerhuse i området
- > Nærmere undersøgelse af trafikken i krydset Tane Hedevej/Blåvandvej med henblik på en evt. kanalisering af Tane Hedevej, samt et udkørselsforbud til Tane Hedevej fra parkeringsområdet nær krydset.
- > Krydset Blåvandvej/Hvidbjerg Strandvej holdes under observation, og i forbindelse med den kommende lokalplan for boliger ved Hvidbjerg Strandvej, skal der sikres et areal til en fremtidig kanalisering af Hvidbjerg Strandvej op mod Blåvandvej.

Disse tiltag kan medvirke til at sikre, at der tages hånd om trafiksituationen i Blåvand, og det sikres, at trafikken fremadrettet kan afvikles hensigtsmæssigt og med en acceptabelt serviceniveau i forhold til forsinkelserne i højsæsonen.