

2. TÅRNBORGVEJ I KORSØR BILAG TIL SKITSEPROJEKT



BY&LANDSKAB

CVR 4009 2749

Axeltorv 3 - 4900 Nakskov
Bülowsgade 61 - 8000 Aarhus C
Nytorv 9 - 1450 København K

Projektleder
Philip Rasmussen
pr@byglandskab.dk
51 37 69 80

22. februar 2021

EKSTERNE FINANSIERINGSMULIGHEDER TIL ISTANDSÆTTELSE AF TÅRNBORGVEJ



Tårsvej i Nakskov var indtil for få år siden en nedslidt kedelig indfaldsvej med alle de udfordringer dette medfører. Efter finanskrisen havde vejen landets laveste gennemsnitspris på ejendomme. 750 meter af strækningen er ombygget med midler fra Transportministeriets Cykelpulje, Miljøministeriet, Lolland Kommune og Lolland Forsyning. Det er ejendomsmæglernes vurdering at vejombygningen isoleret set har betydet en husprisudvikling på 10 mio.

OPGAVEN

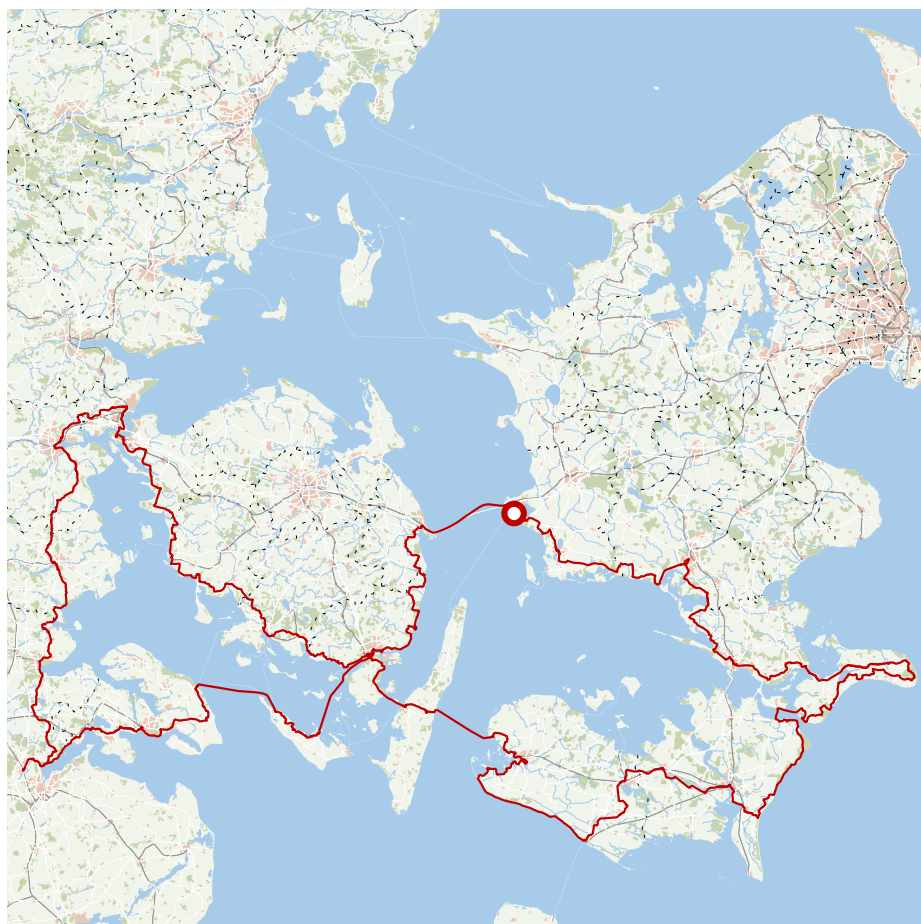
Det koster 17,1 mio. kr. at gennemføre ombygningen af Tårnborgevej, således som det er skitseret i projektet. Anlægsbudgettet er revideret nogle gange i løbet af efteråret 2020 i samarbejde med Slagelse Kommune, med det formål at skære det til og ramme et realistisk niveau. Når Tårnborgevej skal fremtidssikres med et smukt og trafiksikkert bymiljø - så er niveauet 17 mio. Derimod er det ikke givet at hele anlægsudgiften skal finansieres af kommunalt skatteudskrevne midler. Det har fra starten været klart at der skulle ses nærmere på mulighederne for at tilføre projektet eksterne midler. Det er der gode erfaringer med, og mange aktuelle muligheder for. Derfor anbefales det at gennemføre en udvidet screening med baggrund i skitseforslaget.

DE PRIVATE HAVER OG FACADER

På den tættest bebyggede strækning er der ikke plads i vejarealerne til formildende grønne elementer. Derfor skal det smukke bymiljø udvikles indenfor de eksisterende rammer. Det til gengæld en perspektivrig og universiel problematik, som findes overalt i landet hvor trafikken har spist sig ind på forhaver og facader. Heri ligger grundlaget for et interessant demonstrationsprojekt, med mange potentielle finansieringskilder. Det er på Tårnborgvej særlig relevant, da samarbejdet og det gode naboskab med beboere og husejere er helt afgørende - alene af den grund at der er grænser for hvad en kommune kan på private arealer. Forskønnelse af forhaver og facader er imidlertid helt centralt i de nye vej- og bymiljø på Tårnborgvej. Det har vi to typer erfaringer med: Dels at de private ejendomme generelt følger efter og løftes når det offentlige sætter veje og gader istand - og dels at denne proces kan fremrykkes og stimuleres med en økonomisk håndsrækning. Der skal bruges midler til hække, havetræer, låger, plankeværker, facaderenovering og inspiration. Det skønnes at denne proces vil tage 4 måneder.

KUNSTEN

De steder langs Tårnborgvej, hvor det er oplagt at bruge kunsten i bybilledet - er samtidig spektakulære muligheder for at tilføre eksterne midler. Det drejer sig først og fremmest om selve byporten med betonkonstruktionen under motorvejen, hvor der er behov for både lysere overflader og en kreativ belysning efter mørkets frembrud. Stedet fortjener med en god kunstnerisk bearbejdning at få formidlet sin historie netop dette sted - udover selvfølgelig i det hele taget bidrage til en fin velkomst til Korsør - også efter lygtetændingstid. På grund af historiens nationale islæt skønnes der at være flere relevante finansieringskilder. Det vurderes at tidshorizonten er 6 måneder.



STATSLIGE PULJER

Der er nye muligheder på vej indenfor statslig finansiering - først og fremmest indenfor transportområdet og især de kommende cykelpuljer, som vurderes at fylde meget i de kommende forhandlinger om transportforlig. Det skyldes flere forhold - dels den aktuelle politiske interesse for at prioritere cykeltrafik, men også den omstændighed at udmøntning af statslige cykelpuljemidler omsættes hurtigt - til forskel for investeringer i baner og veje, hvor anlægsaktiviteten først følger flere år efter. Det kan vise sig at have stor betydning efter coronaen, hvor staten fører en ekspansiv finanspolitik. Tårnborgevej er et interessant potentielt cykelpuljeprojekt af flere grunde. Dels på grund af den nationale cykelrute 8, dels på grund af sikkerhedssituationen for cyklister - og ikke mindst fordi Tårnborgevej er byens vigtigste cykelforbindelse imellem byen og stationen. Der er indgået et transportforlig 5. december 2020, hvori der er afsat de første 150 mio. kr. til cykelfremme på kommunale veje.

DE ØKONOMISKE KONSEKVENSER

De foreslåede forbedringer som er beskrevet i skitseforslaget vil stimulere ejendomspriserne på Tårnborgevej. Baseret på analoge gennemførte vejombygninger skønnes ejendomsværdierne på Tårnborgevej at stige i størrelsesordenen 16-23 mio.

TIDSPLAN FOR TRAFIKSIKKERHEDSARBEJDER OG FORSKØNNELSE AF TÅRNBORG I KORSØR FREM TIL TOUR DE FRANCE

FASE 1	21												22					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
Behandling af skitseforslag			■	■	■													
Ansøgning til Transportministeriets Cykelpulje			■	■	■	■						■	■					
Øvrig finansiering/Dialog med fonde				■	■	■	■											
Detailbearbejdning				■	■	■	■											
Trafikikkerhedskommunikation							■	■	■	■							■	■
Trafikikkerhed anlægsarbejder							■	■	■	■								
Beplantning										■	■	■				■	■	■
Dialog med borgerne og virksomheder					■	■	■		■	■		■	■				■	■
Finpudsning op til Tour De France										■	■					■	■	■

TIDSPLAN FOR REALISERING AF DET SAMLEDE PROJEKT

FASE 2	22												23											
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
Udbud/Licitation/Kontrakt		■	■	■																				
Flisearbejde				■	■	■																		
Tilretning af stier				■	■	■																		
Supplerende vejforanstaltninger				■	■	■	■																	
Afsluttende beplantning					■	■	■	■																
Naboprojekt					■	■	■	■	■	■	■	■	■											
OB Belægninger											■	■	■											
Aflevering											■	■												
Indvielse/Information													■	■	■									

FASE 2 FORUDSÆTTER PLANLÆGNING OG PROJEKTERING I 2021

Naboer og samarbejdspartnere

Bilag til skitseprojekt for Tårnborgevej i Korsør.

22. februar 2021

På disse strækninger indledes en dialog med naboerne med henblik på at tilbyde hjælp til forskønnelse af forhaver og facader. I første omgang i form af et idekatalog som grundejerne kan gøre brug af. I næste fase fulgt op af en mulig fondsfinansiering. Det er naturligvis helt frivilligt for grundejerne om man ønsker at tage imod disse tilbud.

GRUNDEJER
NATURSTYRELSEN

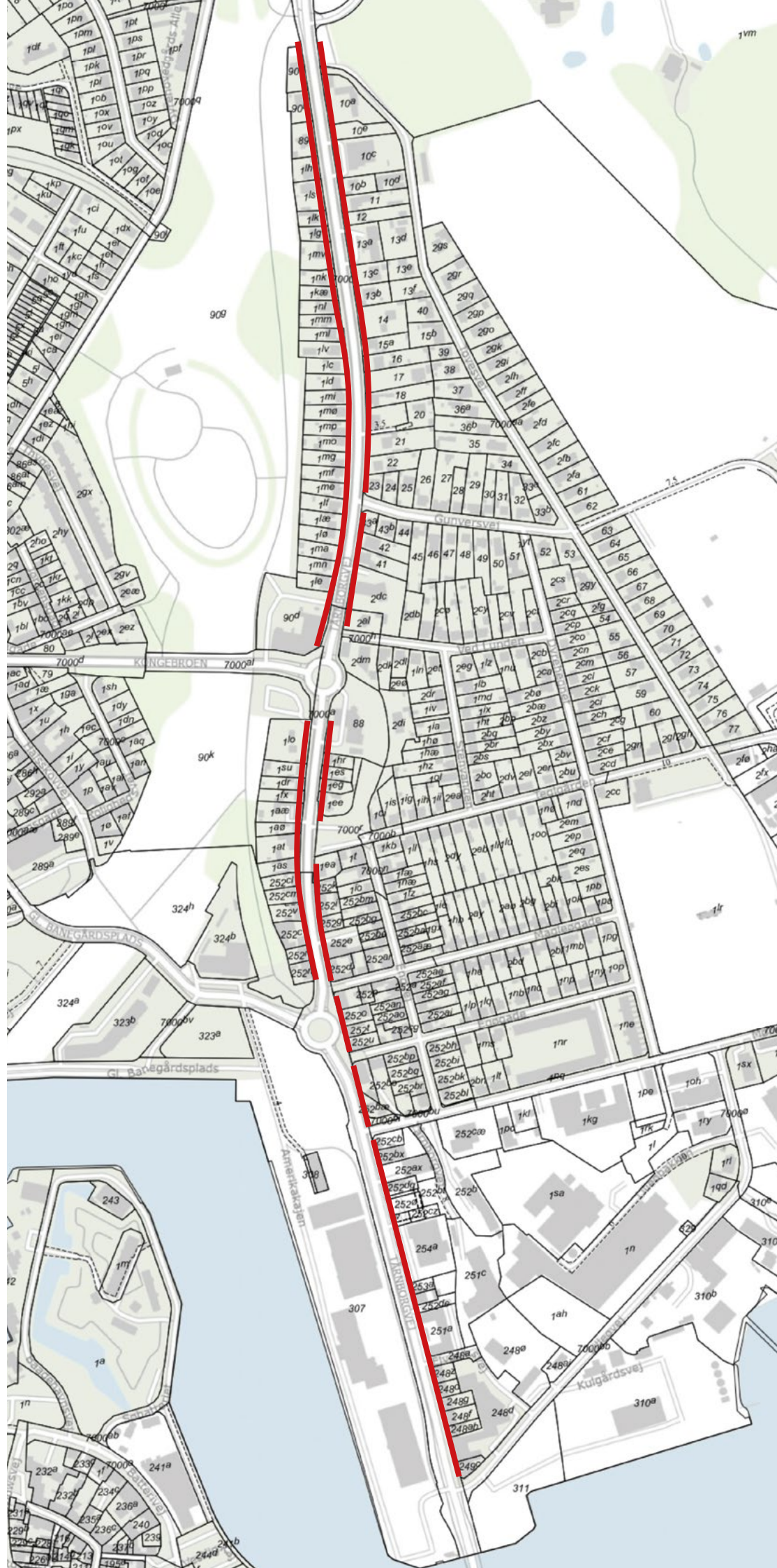
GRUNDEJER
SLAGELSE KOMMUNE

GRUNDEJER
JEUDAN III A/S

GRUNDEJER
EJENDOMSELSKABET X ApS

GRUNDEJER
LIDL DANMARK K/S

GRUNDEJER
CEH EJENDOMME KORSØR ApS



1. TÅRNBORGVEJ I KORSØR BILAG TIL SKITSEPROJEKT

FARVET OB-BELÆGNING PÅ CYKELSTIERNE PÅ TÅRNBORGVEJ



ByogLandskab har i skitseforslaget anbefalet at anvende farvede belægninger på cykelstierne igennem Tårnborgevej. Ved at anvende en lys okker farve på stierne, vil det være muligt at skabe en arkitektonisk sammenhæng. Farven er valgt ud fra en æstetisk vurdering af hvad der passer bedst til Korsør og det meget forskellige bydele som Tårnborgevej forløber igennem. Farven vil bidrage til et varmt og venligt bybillede, og vil desuden klart markere konflikterne i krydsene. Det er den funktionelle vurdering efter gennemgangen af uheldene på strækningen.

Det er imidlertid meget kostbart at udlægge farvet asfalt. Derfor er anbefalingen ledsaget af et råd om at anvende de billige anlægsmetoder, som vores virksomhed har mange års erfaring med, og udviklet i et godt samarbejde med Lolland Kommunes Park&Vej samt Lolland Forsyning, som jævnligt er nødt til at grave i farvede belægninger. Fagfolk i Slagelse Kommune har i forbindelse med arbejdet med skitseforslaget haft et onlinemøde med Henrik Egholm fra Lolland Kommunes Park&Vej, der stiller erfaringerne til rådighed for arbejdet med at forbedre vejmljø og trafiksikkerhed på Tårnborgevej.

Med baggrund i denne proces anbefales det at benytte OB belægning. Det er en billig slidlagsbelægning, som har vist sig at være slidstærk, nem at vedligeholde og skridsikker. I dette notat har vi sammenfattet vores erfaringer, og anbefalinger.



BY&LANDSKAB

CVR 4009 2749

Axeltorv 3 - 4900 Nakskov
Bülowsgade 61 - 8000 Aarhus C
Nytorv 9 - 1450 København K

Projektleder
Palle Truelsen
pt@byglandskab.dk
30 13 70 49

15. februar 2021

De farvede belægninger på cykelstierne på Tårnborgevej.



Cykelrutenettet i Nakskov.

RØDE CYKELSTIER I NAKSKOV

I årene 1988-1990 blev der gennemført et større vejrenoveringsprojekt i Nakskov centrum, som også omfattede startskudet på etableringen et højklasset cykelrutenet. Tidligt i processen blev det besluttet at stierne skulle være røde ligesom i Holland. Cykelruteprojektet er gennemført i flere etaper, og blev afsluttet og evalueret i samarbejde med Vejdirektoratet i 2019. I processen er det årlige antal uheld reduceret fra 22 til 4. Det har ikke været muligt specifikt at måle på hvilket betydning de farvede belægninger på cykelstierne har haft. Det vil blive efterprøvet i et særskilt studie i 2021. Det er imidlertid den faglige vurdering, at de trafikikkerhedsmæssige forbedringer for cyklister er så overbevisende, at de farvede belægninger er en del af forklaringen - og ikke "kun" komfort og æstetik. Derfor anbefaler vi også farvede cykelstier på Tårnborgevej - blot med en overfladefarve der er afstemt Korsør. I den generation der er gået med udvikling af cykelrutenettet i Nakskov er der opnået solide erfaringer med anlæg og drift af farvede belægninger. I projektets start blev den øverste slidlagsbelægning udført med rød asfalt. Den var dyr og vanskelig at reparere i forbindelse med forsyningsarbejder. Når asfaltfirmaet kun skulle lave små portioner i rødt asfalt blev det dyrt. Da det imidlertid var et stort ønske at fastholde den røde belægning som det gennemgående design, var det nødvendigt at finde en billigere "slidlagsbelægning", som især kunne udføres let ved reparationer. Det blev starten på anvendelsen af overfladebehandling (OB) med røde tilslagsmaterialer. Erfaringerne har været så gode at cykelrutenettet i byen konsekvent er rødt. Erfaringerne fra projekter strækker sig således over mange år, og der er ikke noget det tyder på at OB er mindre slidstærkt end farvet asfalt. Dog anvendes der farvet asfalt ved vejoverkørsler og i kryds, hvor der er et stort vrid. Arealerne er imidlertid begrænsede. Derfor er konsekvenserne for den samlede anlægsøkonomi også begrænset.



Den nye generation af farvede cykelstier i Nakskov - med OB overflade. En brugerundersøgelse fra 2019 viser stor tilfredshed hos slutbrugerne.



Som det eneste sted i Danmark er cykelrutenettet i Nakskov rødt ligesom i Holland.

HVAD ER EN OB

OB belægning er en asfaltbelægning, der i de senere år er meget benyttet - først og fremmest på grund af en række gode egenskaber, og naturligvis den billige anlægsøkonomi. Metoden er, at man sprøjter en bitumen ud på den overflade, der skal behandles. Herefter spredes der skærver ud på asfalten, således at disse skærver "klistres" fast i asfalten. Skærverne tromles herefter helt fast i asfallet, dog således at asfalten ikke "sveder". Det vil sige at slidet på belægningen sker på skærverne og ikke på asfalten. Når belægningen er udlagt, sker der en yderligere tromling af skærverne ved den almindelige kørsel på belægningen. I Nakskov er der typisk udlagt OB på nye cykelstier i skolernes sommerferie, da stierne umiddelbart efter udlægning har løse sten. Det håndteres som en kommunikationsopgave.

SAMMENLIGNING AF OB OG FARVET ASFALT

EMNE	FARVET ASFALT	OB
TEKNIK OG HOLDBARHED	Velegnet til vrid	Bliver let ødelagt ved vrid
ØKONOMI	Dyr belægning 500 kr/m ²	Billig belægning 30 kr/m ²
VEJGREB	Glat i vådt føre	Fast vejgreb
OVERGANGS-PERIODE	Belægning kan bruges med det samme	Belægning virker først fuldt ud efter 6 uger
HOLDBARHED	20 år	20-25 år
UDSEENDE	Falmer med årene	Holder farven
UNDERLAG	Hvis underlag ikke er plant, kan den farvet asfalt være tykkere	Kan anvendes på alle plane flader
REPERATION	Kostbart og kompliceret, da der skal bestilles farvet asfalt på fabrik	Billig og let, da stenen kan være opmagasineret på materialeplads.



Nakskovs hovedsti forbindelse. Den røde sti er Cykelstien og den gule sti er gangstien.

TEKNIK OG ØKONOMI

OB belægning har den fordel at den kan udføres på et andet underlag end en asfaltbelægning. Lige efter at OB belægningen er udført kan der være gener for cyklisterne på grund af de løse sten, der først fejes væk efter en måned. Til gengæld holder belægningen i 20-25 år. Man kan vælge forskellige størrelse skærver. Prisen er 30 kr / m². Til sammenligning koster farvet asfalt 500 kr / m². Når kvadratmeterprisen i anlægsoverslaget for ombygningen af Tårnborvej er lidt større, så skyldes det at der stedvis indgår tilretning af cykelstierne.

KONKLUSION

I Nakskov har vi således erfaringer igennem mange år med anvendelsen af farvede belægninger. Det er vores konklusion at OB belægningerne holder mindst ligeså længe som farvet asfalt, og tillige har en skridsikker overflade som især om efteråret og om vinteren giver et fast greb og forebygger falduheld. Disse erfaringer er baggrunden for vores råd om at anvende OB på Tårnborvej - et materiale som vi er ret sikre på vil bidrage til et smukt vejmiljø.



De første farvede cykelstier udlagt i 1988 med farvet asfalt.

Til Tårnborvej blandes en særlig farve OB

4. TÅRNBORGVEJ I KORSØR BILAG TIL SKITSEPROJEKT

PLANTEVALG OG PLANTEPRINCIPPER

LANDSKABSARKITEKTUREN I UDVIKLINGEN AF TÅRNBORGVEJ

Der er overordnet 4 meget forskellige strækninger fra bymidten til stationen, hvor funktioner og proportioner er meget forskellige:

1. Livlinen imellem by og station.
2. Porten til Korsør.
3. Boligkvarteret.
4. Havn og by.

Beplantningernes form og plantevalg skal understrege strækningernes særkende. Overordnet er der valgt få, men sunde og markante plantearter/sorter. De er ikke alle hjemmehørende i Danmark, men passer til stedet og anvendes indenfor bymæssig bebyggelse. Træarter der skal anvendes som vejtræer skal være særlig sunde og robuste. Derfor er det vigtigt at vælge sorter og kloner, der igennem afprøvninger har vist at de kan opfylde disse krav.

1. LIVLINEN IMELLEM BY OG STATION.

Som træække i det åbne land plantes der lind (*Tilia platyphyllos* 'Rubra') med en indbyrdes planteafstand på 10-12 meter. Træet egner sig godt som vejtræ på denne strækning. Det er et markant træ, som vil komme til at dominere stedet som et stort, smukt og monumentalt landskabselement, der arkitektonisk både kan fungere i den nuværende åbne skala - og senere hvis området byudvikles. Træet har samtidig en meget opret kronestruktur, som indebærer at det ikke behøver løbende beskæring. I skillerabatter, i rabatterne under træerne og i rundkørslen udsås der blomstereng. Der anbefales en vildengblanding med græsser fra Nykilde. Den indeholder mange forskellige vilde blomster og græsser som man normalt vil finde på tørre og næringsfattige jorde. Det er vigtigt at der er en vis mængde græsser i blandingen så rabatterne ikke eroderer væk. Frøblandingen skal nærmere vurderes og afvejes i relation til gule farver ved Tour de France, som testes i den kommende sæson.



BY&LANDSKAB
CVR 4009 2749
Axeltorv 3 - 4900 Nakskov
Bülowsgade 61 - 8000 Aarhus C
Nytorv 9 - 1450 København K
Projektleder
Rigmor Nielsen
rn@byglandskab.dk
51 90 69 81

30. januar 2021

Landevejen imellem Sønderborg og Dybbøl Banke - beplantning med samme lind, som foreslås til strækningen imellem motorvejen og stationen i Korsør.

2. PORTEN TIL KORSØR.

I rundkørslen plantes en gruppe af frynse eg (*Quercus cerris*). Ungdomsvæksten er slank søjleformet - senere bredt hvælvet . Gruppen af egetræerne vil blive en smuk og markant grøn velkomst til byen. Der anvendes ligeledes frynseeg ved de øvrige rundkørsler, der på denne måde får en æstetisk sammenhæng. Frynseeg kaldes også tyrkisk eg, og er et sundt og robust gadetræ. På restarealer ved de store butikker/ industribygningen ved indkørslen til Korsør plantes der grupper af fuglekirsebær (*Prunus avium*). Træet er valgt fordi det vokser hurtigt til og dermed kan bringe en frodigt grønt element ind i området. Træerne får fine hvide blomster og smuk høstfarve. Fuglekirsebær er et sundt træ, der kan tåle de barske omgivelser. Omkring hovedstien er der en eksisterende række af lind som plantes efter.



3. BOLIGKVARTERET.

Strækningen med boligerne har de største æstetiske udfordringer, og er samtidig stedet hvor det er allermest nødvendigt at forbedre bymiljøet. Plantevalget er meget forskelligt afhængig af dialogen med husejerne. Derfor er det tanken i hvert enkelt tilfælde at tage stilling til plantevalg afhængig af begrænsningerne i plads og lysforhold på stedet. Plantevalg til hækkene imellem haver og vej foreslås at blive hvidtjørn og bøg.

Den mere urbane strækning ved motorvejen, hvor restarealerne beplantes med fuglekirsebær.



Boligstrækningen af Tårnborgvej, hvor der foreslås anvendt en kombination af tjørn og bøg i hækkene, og forskellige havetræer afhængig af stedet og samarbejdet med husejerne.

4. HAVN OG BY.

På strækningen ned mod broen over Noret genetableres der beplantning i planteøerne. Der er valgt avnbøg (*Carpinus betulus*) som er et vindstærkt træ der ikke bliver alt for stort, men alligevel har en vis robusthed. Avnbøg vil æstetisk både kunne fungere under de nuværende forhold med boliger og store havnebygninger, og en senere udvikling af havnearealerne. Det vil kræve etablering af helt nye plantehuller med en form for rodvenligt bærelag, hvilket er taget med i anlægsoverslaget. Rabatterne kan med fordel plantes til med tørketålende stauder som forskellige sorter - såsom storkenæb, løvefod osv.

5. TÅRNBORGVEJ I KORSØR BILAG TIL SKITSEPROJEKT



BY&LANDSKAB

CVR 4009 2749

Axeltorv 3 - 4900 Nakskov
Bülowsgade 61 - 8000 Aarhus C
Nytorv 9 - 1450 København K

Projektleder
Philip Rasmussen
pr@byglandskab.dk
51 37 69 80

30. januar 2021

ISTANDSÆTTELSE AF TÅRNBORGVEJ REFERENCER

Dette notat indeholder udvalgte referencer fra sammenlignelige forhold, som er relevante i forbindelse med beslutningerne om udformning og materialevalg ved istandsættelsen af Tårnborgvvej.



Strækningen tæt på motorvejen er det første møde med Korsør. Her er der store arealer, hvor der foreslås plantet fuglekirsebær. De har en forholdsvis hurtig ungdomsvækst og er kendetegnet ved et kraftig hvid blomstring i det tidlige forår i kombination med smukke høstfarver. Altialt en smuk velkomst til byen.



Strækningen med beboelse foreslås renoveret med støjsvage belægninger, farvede cykelstier og klinkefortove - i kombination med en indsats i samarbejde med husejerne, således at boligmiljøet får et gennemgående løft.



Strækningen imellem Dybbøl Banke og Sønderborg med en gennemgående beplantning af samme form og plantevalg som foreslås på strækningen imellem motorvej og station i Korsør.



De nyplantede træer således som de vil tage sig ud på strækningen imellem motorvejen og stationen.



I Nakskov er der konsekvent anvendt røde belægninger på byens cykelrutenet. Der er igennem mange år eksperimenteret med at gøre belægningerne billige og slidstærke. Den viden skal anvendes på Tårnborgevej, og er blandt andet drøftet ved et møde imellem Slagelse og Lolland Kommuner. Der anbefales IKKE at anvende samme røde farve på Tårnborgevej, men derimod en venlig lys gul/brun overflade.



Klinkefortove har en varm overflade. De er oprindelig anvendt i mange kyst/havnebyer, som fattigmandsfortov, da det ofte var fejlbrændinger som blev anvendt som ballast i skibene.



Den foreslåede klinkebelægning til fortovene på boligstrækningen af Tårnborgevej.



Vejtræer i begge vejsider under sammenlignelige forhold i Lammefjorden.



Blomstrende kommunale arealer.



Lindetræer er perfekte til at skabe stramme arkitektoniske forløb - eksemplet er fra Christiansfeldt.



Kombinationen af hække og blomstrende træer - eksemplet er fra Dronning Margrethesvej i Aarhus, som er prisbelønnet for sin arkitektur.



Små træer af mange forskellige slags til forhaverne på Tårnborgvej. Eksemplet er fra byrum ved åen i Aarhus.



Nyplantede fuglekirsebær på Møllevangs Allé i Aarhus. Billedet er taget i foråret efter træerne blev plantet om vinteren. Møllevangs Allé er en del af en cykelrute i Aarhus, som har modtaget 49 mio fra Transportministeriets Cykelpulje.



Lindealléen på strækningen imellem Roskilde og Ledreborg.