

IDEKATALOG

Transport og mobilitet mellem byerne i Hammer Bakker

Fremtidens digitale muligheder



Interreg
North Sea Region
Like!



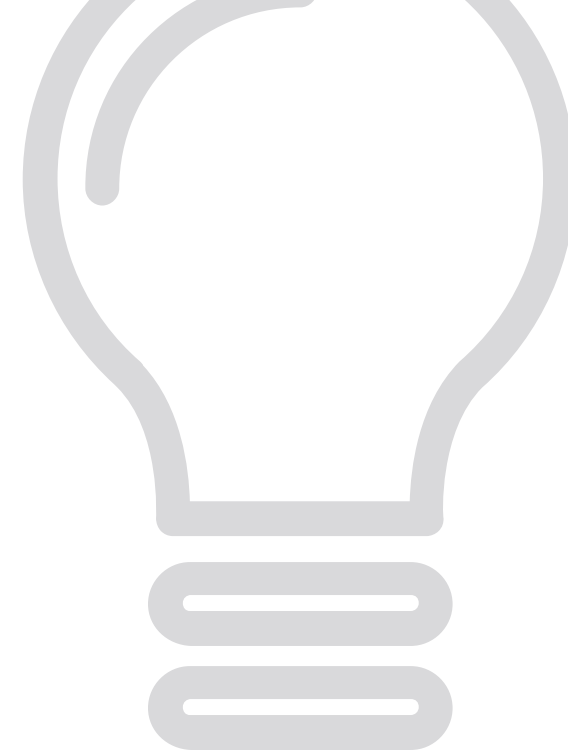
European Regional Development Fund

EUROPEAN UNION

IDEKATALOG

Transport og mobilitet mellem byerne i Hammer Bakker

Fremtidens digitale muligheder



INDHOLDSFORTEGNELSE

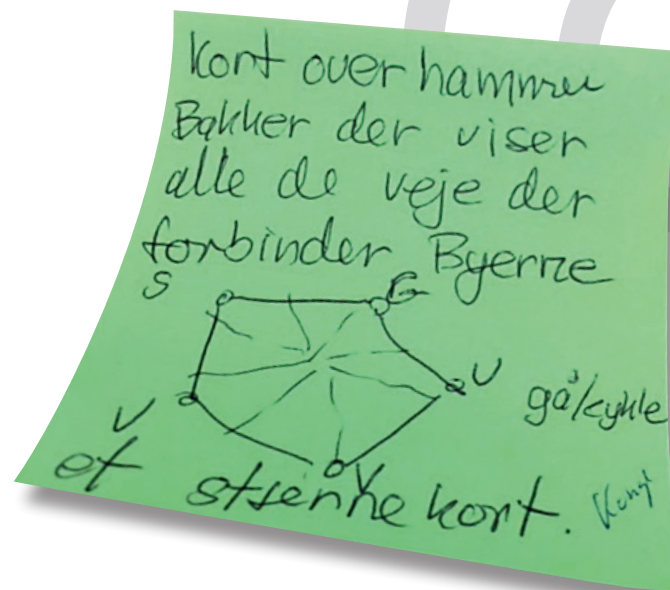
Indledning og formål	side 3
Baggrund	side 4
Udfordringer – befordring i landdistrikterne	side 5
Sådan gjorde vi – inddragelse af borgerne	side 6
Borgernes transportbehov	side 7
Koncepter for fremtidens transport	side 9
Ide 1: Superstoppesteder	side 10

Ide 2: Eldrevne køretøjer	side 11
Ide 3: Den digitale "tjør-me" (kør-med) bænke	side 12
Ide 4: Hammer god app	side 13
Hovedideer – overblik	side 14
Anbefalinger og diskussionspunkter	side 15
Rå-ideer	side 17
Bilag	side 21

Indledning og formål

IT & Digitalisering, Borgmesterens Forvaltning i Aalborg Kommune har som en del af Interreg-projektet "Like!" igangsat en række borgerrettede projekter i foråret 2019. Formålet med projekterne er at højne den lokale digitale innovationskultur.

I projektet "Transport og mobilitet mellem byerne i Hammer Bakker – fremtidens digitale muligheder" har formålet været at inddrage de lokale borgere i at gentænke, hvordan man transporterer sig mellem byerne i Hammer Bakker. Derfor har der været afholdt en workshop i marts 2019 i Vodskov Kultur- og Idrætscenter, hvor en bred gruppe af borgere deltog. Dette idekatalog er en opsamling og bearbejdning af de perspektiver og ideer, der kom frem på workshoppen.



Ide fra workshoppen

Interreg
North Sea Region
Like!

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



**Aalborg
Kommune**

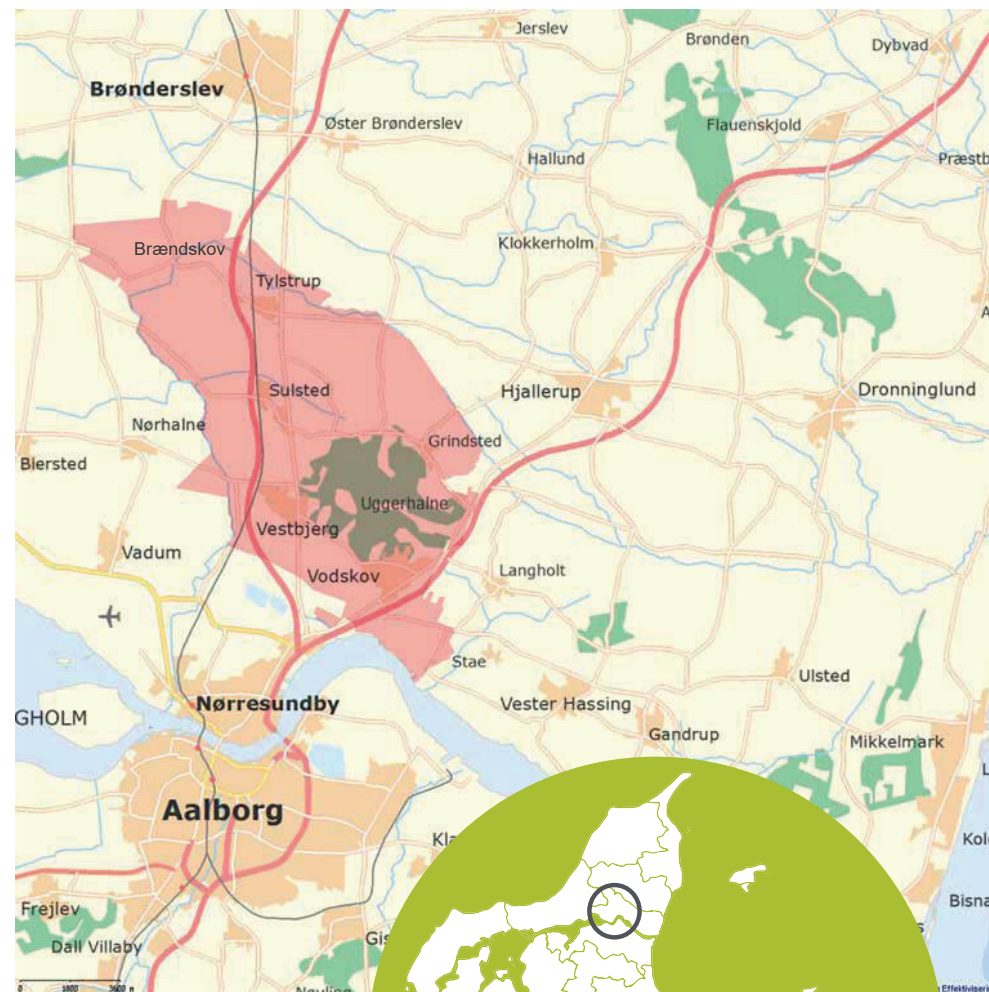


Baggrund

Byerne i Hammer Bakker er gået sammen i en landsbyklynge etableret i 2017. Den overordnede ambition med landsbyklyngen er at styrke det strategiske samarbejde byerne imellem samt at sikre en mere sammenhængende udvikling af området.

Som en del af klyngens arbejde er der blevet nedsat en række arbejdsgrupper – en af disse er Transportgruppen. Transportgruppen arbejder for bedre markedsføring af eksisterende muligheder for kollektiv trafik mellem klyngens byer, bedre kendskab til og markedsføring af klyngens eksisterende samkørselsordninger samt bedre markedsføring af nye cykelmuligheder overfor såvel turister som klyngens borgere.

Som en del af forarbejdet med transportudfordringerne i Hammer Bakker er der gennemført en undersøgelse¹ blandt områdetets borgere. Den viser, at der er stor villighed til at bevæge sig efter det rette fritidstilbud i klyngen, således er 76 % villige til at transportere sig op til 9 km. Der er et stort ønske om flere og bedre cykelstier, der binder byerne sammen.



Kortudsnit fra:
Udviklingsplan rundt om
Hammer Bakker.

1 <https://www.aalborg.dk/media/9118746/udviklingsplan-rundt-om-hammer-bakker.pdf>

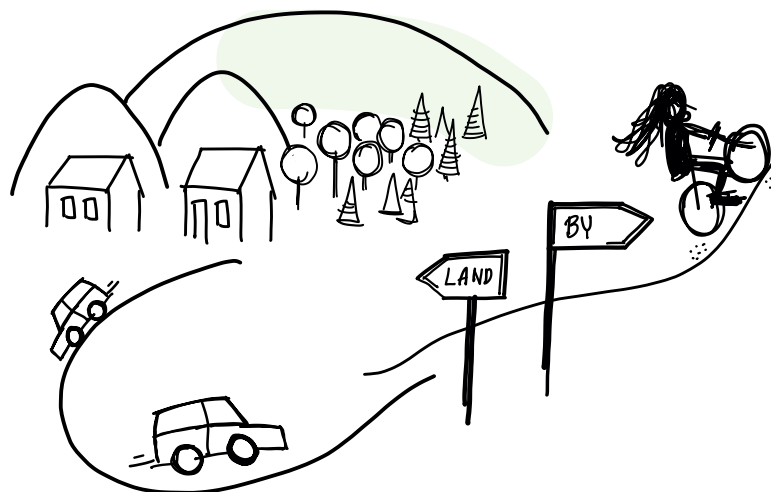
Udfordringer – befordring i landdistrikterne

Der eksisterer en lang række udfordringer omkring befordring i landdistrikterne. Den kollektive transport er mange steder under pres, og personbilen bliver stadig vigtigere som transportmiddel. Manglen på kollektiv trafik giver sig nogle steder udslag i fraflytning fra landdistrikterne og udfordringer med at tiltrække nye borgere.

Undersøgelser² viser at:

- Transporten er markant dyrere på landet
- Landboerne kører 140 % længere end byboere – og forskellen er stigende
- Landboerne foretager ca. 10 % færre ture
- Landboerne foretager 3-4 gange færre rejser med bus/ tog end byboerne
- Landboerne kører 6-8 gange mindre på cykel end personer i København

Undersøgelser viser også, at spørger man folk, vil mange gerne have flere kollektive transportmuligheder, men i realiteten benytter folk disse, fx busser, i et meget begrænset omfang. Der eksisterer således en uoverensstemmelse mellem ønskerne til transport i landdistrikterne og den faktiske brug af den kollektive transport.



2 Kilde: Niels Agerholm. Sektionen for Veje, Trafik og Transport. Institut for Byggeri og Anlæg. Aalborg Universitet

Sådan gjorde vi – inddragelse af borgerne

I marts 2019 var Aalborg Kommune og Transportgruppen værter for en borgerworkshop, der tog udgangspunkt i det overordnede spørgsmål: "Hvordan kommer vi rundt mellem byerne i Hammer Bakker?" Omkring 25 borgere i forskellige aldersgrupper og på tværs af klyn- gens byer deltog på workshoppens³. Indledningsvist blev borgerne bedt om at interviewe hinanden om deres behov i forhold til transport mellem byerne i Hammer Bakker. Efterfølgende var borgerne enga- geret i at udvikle nye ideer til løsninger på transportudfordringerne. Opdraget til borgerne var, at ideerne skulle have et eller flere digitale elementer. På workshoppens deltog også forsker Niels Agerholm fra Aalborg Universitet, som holdt et oplæg om transport og mobilitet i landdistrikterne og de udfordringer, der er forbundet hermed.



Stemmingsbilleder fra workshoppens



³ Borgerdeltagelse fra Vodskov, Uggerhalne, Langholt, Grindsted, Vestbjerg, Sulsted.

Borgernes transportbehov

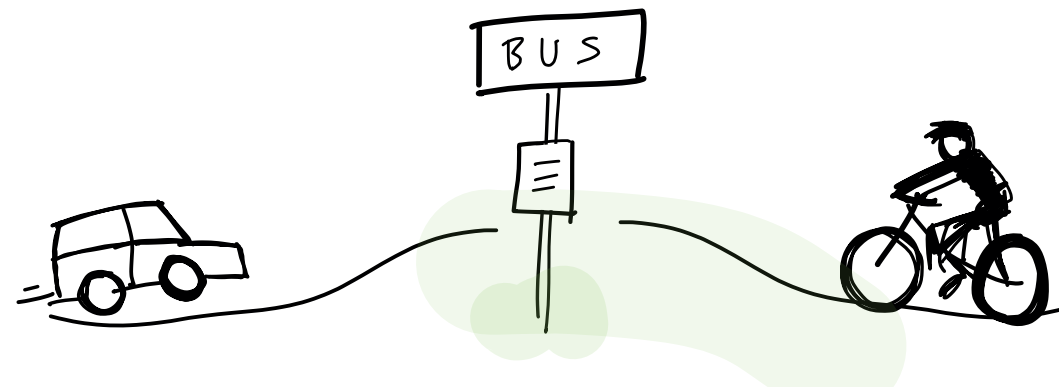
Fra borgernes interviews omkring behov fremkom følgende:

Behov for transport	Antal	Kommentarer
Intet behov eller har løst det p.t.	10	5 bruger egen bil (eller el-scooter). 1 bruger bil eller går eller kører i bus, evt. i kombination. 1 bruger bus, cykel og samkørsel. 1 har tidligere haft behov for transport fra Vodskov til Vestbjerg. 1 har intet akut problem men ville bruge løsning, hvis den var der. 1 har børn i alderen 12-15 år og en hustru, der har behov, men har intet behov selv.
Cykelmuligheder i Hammer Bakker	5	1 ønsker flere muligheder for at cykle i Hammer Bakker. 1 synes cykelstier er godt for børn. 1 ønsker sikre cykelruter, bl.a. for konfirmander fra by til kirke. 1 ønsker cykelsti mellem Vodskov og Vestbjerg. 1 ønsker cykelsti fra Langholt til Vodskov (børn på 9 år skal have mulighed for at komme til Vodskov).

Til skole	3	1 kører i bus fra Uggerhalne til og fra skole i Aalborg. Bustransporten er lang(40-50 min.), da bussen ikke kører direkte til Aalborg, men kører som lokalbus i Vodskov. 1 fra Uggerhalne til Grindsted, fremover fra Uggerhalne til Vodskov. 1 kører datter i bil.
Til fritidsaktiviteter	3	1 fra Uggerhalne til Grindsted. 1 fremfører behov/ønske fra forældre om at kunne få børn til idrætsaktiviteter i Vodskov og Grindsted i alm. arbejdstid.
I virksomheds-øjemed	2	1 har virksomhed i Vestbjerg, men skal cykle med pakker til Vodskov for at få dem sendt. 1 har medarbejdere, der bruger kollektiv trafik.
Til møde med andre mennesker og for at kunne færdes på tværs af byerne	2	2 bruger cykel og bil.
Til arrangementer i de mindre byer	1	1 bruger elcykel.

I forbindelse med de gensidige interviews blev borgerne spurgt i hvilket omfang, de i dag bruger Rejseplanen, Nordjyllands Trafikselskabs (NT) hjemmeside og sociale medier til planlægning og koordination af transport.

Af svarene fremgår, at omkring halvdelen bruger Rejseplanen og/eller NT's hjemmeside til planlægning af transport. Med hensyn til brug af Facebook, Snapchat eller andre sociale medier til koordinering af transport sammen med andre, svarer ca. 1/4 bekræftende.



Brug af digitale tjenester til planlægning af transport	Antal	Kommentarer
Bruger Rejseplanen og/eller NT's hjemmeside til planlægning af transport	11	Alle modaliteter findes i Rejseplan (bus, tog, samkørsel). Rejseplanen er smart og velfungerende. Bruger Rejseplanen til planlægning af længere transport med bus/tog for datteren. 2 bruger hjemmeside-udgave. Bruger det hver dag, flere gange dagligt. Kigger tider/forsinkelser. Få gange til eget brug, men gør det for at finde løsninger til børnene. Medarbejdere bruger NT's app.

Bruger <i>ikke</i> Rejseplanen og/eller NT's hjemmeside til planlægning af transport	9	Bruger skilt på stoppested. Tager billede af køreplan på busstop. Bruger det ikke i nærområdet. Bruger det kun arbejdsmæssigt. Ikke relevant når man har egen bil.
Bruger Facebook, Snapchat eller andre sociale medier til at koordinere transport sammen med andre	6	Facebookgruppe – det fungerer. Er nemt. Især ved koordination med venner og til ture rundt i landet. Bruget Whatsapp til at koordinere kørsel til sport/fritid. Facebook til at koordinere mountainbiketure – "vil nogen med?". Gerne i lukkede grupper.
Bruger <i>ikke</i> Facebook, Snapchat eller andre sociale medier til at koordinere transport sammen med andre	15	Bruger mail til koordinering af transport i Regionsrådet.

Koncepter for fremtidens transport

Blandt de fremkomne rå-ideer på workshoppen blev deltagerne i 4 grupper bedt om at videreudvikle på de ideer, de fandt bedst, og efterfølgende vurdere den samlede ides anvendelighed. De 4 beskrevne ideer har følgende overskrifter:

- Ide 1:** Superstoppesteder med mikromobilitets-ekøretøjer til videre-kørsel eller til anden transport mellem byer i Hammer Bakker.
- Ide 2:** Eldrevne køretøjer
- Ide 3:** Den digitale "tjør-me" (kør-med) bænk
- Ide 4:** Hammer god app

Desuden havde en borger til workshoppen medbragt en ide til en hjemmeside og app med et samfærdselsprogram. Beskrivelsen af denne ide er indsat bagerst i dette idekatalog.



Ide 1:

Superstoppesteder

– med mikromobilitets-ekøretøjer til viderekørsel eller til anden transport mellem byer i Hammer Bakker

HVAD GÅR IDEEN UD PÅ?

At der på udvalgte offentlige transportårer etableres superstationer med eldrevne cykler, løbehjul o. lign. som via app låses op og registreres på 10 sek.

Etablering af transportvej (stenmelsvej) til elcykel/elløbehjul gennem Hammer Bakker på tværs mellem byerne (Vodskov som centrum) og ude fra periferien/Aalborg, fx fra trinbræt ved Sulsted ind til byen.

Delelementer:

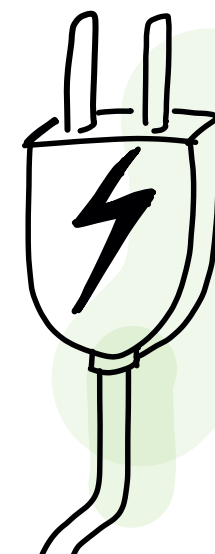
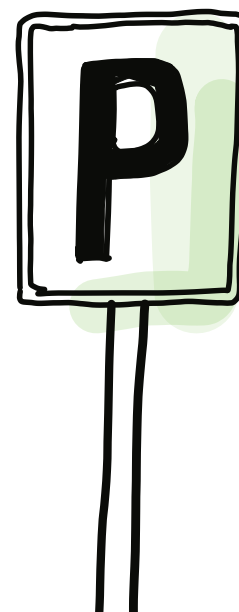
- 4G i Hammer Bakker
- God og sikker vej til mikromobilitets-ekøretøjer ud til mindre byer fra "hovedvejen"/stationen, fx cykelsti mellem Langholt og Vodskov, fra Sulsted by til Sulsted kirke (relevant ift. transport gennem Hammer Bakker til Vodskov/Grindsted).

HVILKE DIGITALE ELEMENTER INDEHOLDER IDEEN?

App til registrering af bruger.

VURDERING AF IDE	☹️		😊		
	1	2	3	4	5
Vil I selv være med til at føre ideen ud i livet og bruge initiativet bagefter?					X
Vil jeres ide være med til at løse nogle af transportudfordringerne i området omkring Hammer Bakker?					X
Er digitale løsninger en del af ideen?					X
Appellerer jeres ide til mange forskellige brugere? (fx børn, unge, ældre, familier...)			X	X	
Hvor nytænkende er jeres ide?					X

Gruppens kommentar: Ideen vil være ny udenfor storbyer.



Ide 2:

Eldrevne køretøjer

HVAD GÅR IDEEN UD PÅ?

Eldrevne køretøjer (kan være biler, cykler, løbehjul mv.) stilles til rådighed mod brugerbetaling, fx til transport til stoppesteder.

Et bestemt antal køretøjer til alle 8 byer (fx 20). Hver by har sin farve, så man kan kende forskel og ved, hvor køretøjerne hører hjemme.

QR-kode og app: Brugeren har oprettet sig på appen og scanner QR-kode, når hun/han tager køretøjet. Kan se på app'en, hvor ledige køretøjer kan findes. Køretøjspladser er defineret på forhånd. Køretøjet meldes fra, mens det oplader.

Evt. mulighed for at registrere, hvor og hvornår man er færdig, så andre kan leje/booke køretøjet.

Brugerbetaling: Man køber tid. Tæller når man starter med at køre. Melder på app'en når man stiller køretøjet igen.

Aftale med fx cykelhandler lokalt om vedligeholdelse. Hvis køretøjet går i stykker meldes ind på app'en, så cykelhandler kan hente køretøjet, hvor det er.

Kommunen kan bruge lokalitetstjenester til at overvåge/vurdere, om der er nok køretøjer til rådighed.

Evt. som turistattraktion: "Se Hammer Bakker på el-løbehjul".



HVILKE DIGITALE ELEMENTER INDEHOLDER IDEEN?

App + webbaseret løsning.

QR-kode

Lokalitetstjenester, der kan synkroniseres på tværs af enheder.

Tyverisikring, så køretøjet låser, hvis det forlader et bestemt område. Også mulighed for at skabe adgangsbegrænsning til bestemte områder (fx kun borgere i postnr. 9310 kan bruge de gule).

VURDERING AF IDE	 1 2 3 4 5 				
	1	2	3	4	5
Vil I selv være med til at føre ideen ud i livet og bruge initiativet bagefter?					X
Vil jeres ide være med til at løse nogle af transportudfordringerne i området omkring Hammer Bakker?					X
Er digitale løsninger en del af ideen?					X
Appellerer jeres ide til mange forskellige brugere? (fx børn, unge, ældre, familier...)				X*	
Hvor nytænkende er jeres ide?			X		

* Gruppens kommentarer: Mulighed for at indtænke one-size løsninger.

Ide 3:

Den digitale "tjør-me" (kør-med) bænk

HVAD GÅR IDEEN UD PÅ?

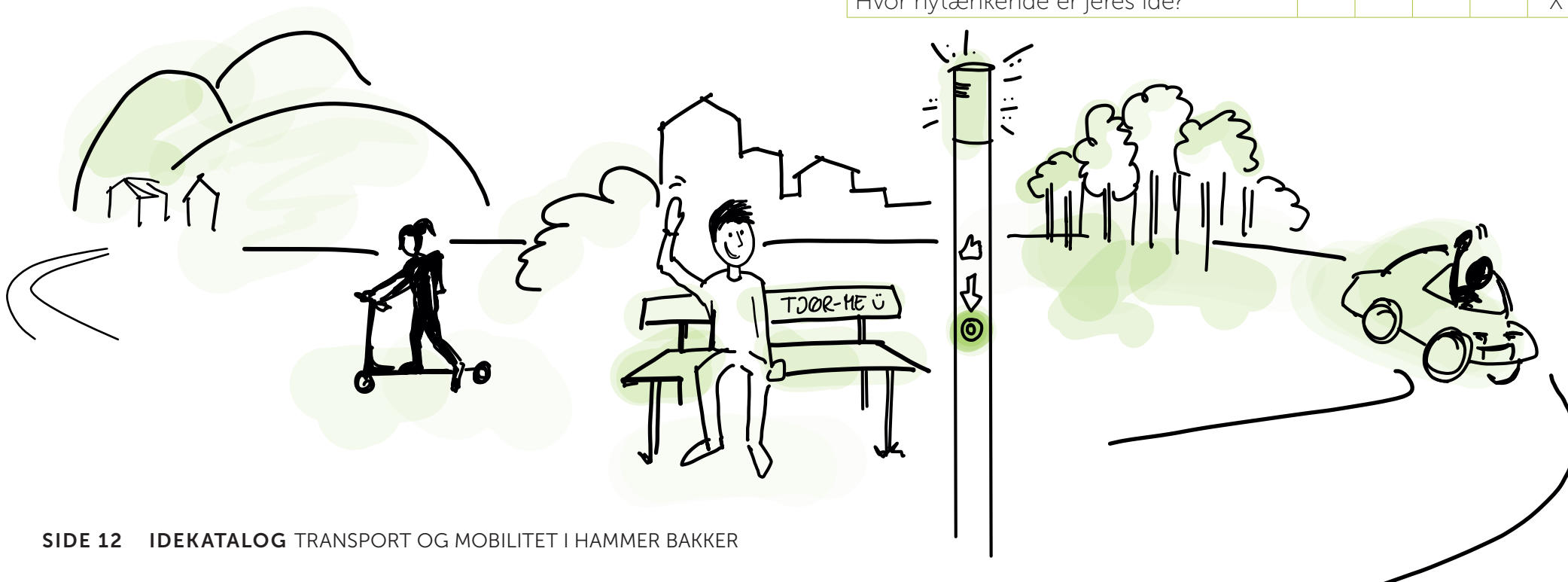
Kør-med-bænke placeret i byerne rundt om Hammer Bakker. Folk, der sidder på bænkene, ønsker et lift. Løsningen kombineres med GoMore el.lign. så de, der får liftet, ved, hvem de kører med og vice versa (pga. sikkerhed). Udgiften til drift (GoMore gebyr) kan finansieres via fonde eller brugerbetaling. På sigt kan systemet erstattes med en førerløs bus.

HVILKE DIGITALE ELEMENTER INDEHOLDER IDEEN?

Fx GoMore.

VURDERING AF IDE

	1	2	3	4	5
Vil I selv være med til at føre ideen ud i livet og bruge initiativet bagefter?					X
Vil jeres ide være med til at løse nogle af transportudfordringerne i området omkring Hammer Bakker?				X	
Er digitale løsninger en del af ideen?				X	
Appellerer jeres ide til mange forskellige brugere? (fx børn, unge, ældre, familier...)				X	
Hvor nytænkende er jeres ide?					X



Ide 4:

Hammer god app

HVAD GÅR IDEEN UD PÅ?

App til samkørsel – til hjælp af hinanden og til brug af turister. Mulighed for betaling af hinanden. Brug af kunstig intelligens til optimering af ruter, når man ved, hvor der bliver kørt.

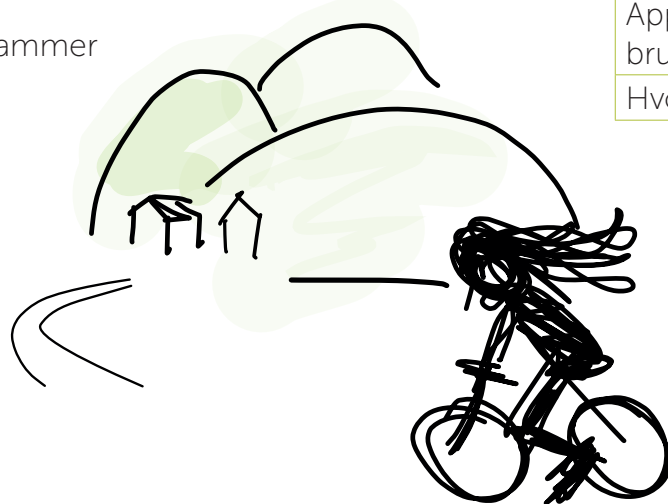
(Alternativ lavpraktisk løsning til app: Skilt i forruden med destination, hvis man har plads til ekstra personer i bilen.)

App'en kan også bruges til kørsel i forbindelse med indkøb og fritidsaktiviteter, fx så man kan få sine varer kørt hjem af andre, mens man selv løber/cykler hjem.

Delebiler/dele-elcykler ved stoppesteder (bicykel-koncept) – skal kunne bookes kun op til ½ time før (Prag-model). Betales med app eller rejsekort.

Øvrig ide:

Tovbane til cykler på tværs af Hammer Bakker (også turistpotentiale).



HVILKE DIGITALE ELEMENTER INDEHOLDER IDEEN?

App med GPS.

Kunstig intelligens.

Central database.

Mobilepay.

Rejsekort.

VURDERING AF IDE

	1	2	3	4	5
Vil I selv være med til at føre ideen ud i livet og bruge initiativet bagefter?					X
Vil jeres ide være med til at løse nogle af transportudfordringerne i området omkring Hammer Bakker?					X
Er digitale løsninger en del af ideen?					X
Appellerer jeres ide til mange forskellige brugere? (fx børn, unge, ældre, familier...)					X
Hvor nytænkende er jeres ide?				X	

Hovedideer – overblik

Nedenfor er borgernes rå-ideer søgt sammendraget i en række hovedideer. Alle rå-ideer fremgår imidlertid sidst i idekataloget, og der kan ideernes detaljer tjene til yderligere forklaring og inspiration.

Apps og digital teknologi

- Udvikling af en samkørsels-app tilrettet Hammer Bakker området, fx i form af en modificering af GoMore.
- Muligheder for brug af Facebook-grupper til aftaler omkring samkørsel.
- Integration med eksisterende digitale løsninger som Rejsekortet og Rejseplanen.
- Udbrede anvendelsen af de digitale løsninger, fx gennem lokale ambassadører eller IT-kurser.

Samkørsel i bil

- Etablering af opsamlingssteder til samkørsels-brugere.
- Samkørsel styrker også det sociale fællesskab og tilknytningsforhold i lokalområdet.

Ansparing til samkørsel og til minimering af biltransport

- Fordele, herunder økonomiske, for delebiler, biler med flere passagerer og el-cykler.
- Pendlerplads i Vodskov med gratis bus til Aalborg.
- Bedre pendlerpladser ved motorvejsforbindelser og markedsføring heraf.

- Brug af konkurrenceelement mellem delebiler, mellem veje eller byer mht. samkørsel.
- "Holdnings-opdragelse" - samkørsel kræver kulturændring.

Andre nye transportformer i landsbyerne

- Dele(el)biler – og mål på hvor hyppigt de bliver brugt.
- Dele-elcykler og dele-elløbehjul i hver by.
- "Taxa-ordning" kørt af studerende.
- Landsbybusser eller små tema-busser, fx "sportsbus" eller "ældrebus" knyttet til sportsklubber eller ældrecentre.
- Brug af institutionsbusser, kommunale biler m.v. om aftenen.
- Tovbane a la liftsystem.
- Ideer til blandede finansieringsformer.

Udbedring af bus- og togtransport

- Hurtigere forbindelser, fx gennem flere X-busser, jævne ruter, centrale stoppesteder.
- Hyppigere busafgange og velplanlagte afgange.
- Rundture omkring Hammer Bakker, fx med el-shuttlebusser.

- Trinbræt ved Tystrup, Sulsted og Vestbjerg så man kan tage toget til/fra Aalborg.

Øgede cykelmuligheder

- Flere, bedre, sikrere og sammenhængende cykelstier – en række specifikke strækninger nævnes.
- Flere skovstier – hensyntagende til naturen.
- Udbrede tiltag mht. el-cykler.
- Samlet kort over Hammer Bakker, der viser alle veje mellem byerne, inkl. gå/cykleveje.
- Skab mulighed for kombi-transport, fx tag cyklen med i bussen og cykle hjem.

Fremtidens transportløsninger

- Brug af kunstig intelligens, fx til trafikoplysningskilte.
- Brug af førerløse biler/busser.
- Brug IoT til at afdække hvornår der er trafik.

Anbefalinger og diskussionspunkter

Da klima- og miljøsyn samt deleøkonomi er megatrends, er det, som borgerne også peger på, anbefalelsesværdigt at tænke disse ind i de fremtidige transportløsninger. Borgerne er i den sammenhæng især optaget af flere samkørsels- og cykelmuligheder og anvendelse af eldrevne delekøretøjer.

I den sammenhæng er det værd at bemærke, at bedre og sikrere cykelmuligheder generelt synes at optage borgerne meget, vurderet ud fra både de behov og de ideer, de kom med på workshoppen.

Det vil være særligt vigtigt at finde transportløsninger til børn, unge, ældre og andre grupper, der ikke har adgang til egen bil.

Da det er markant dyrere med transport på landet, kan det være en fordel af lede efter løsninger, der er billige for både brugere og udbydere, fx forskellige former for mikromobilitetskøretøjer.

En anbefaling vil være at starte ud med "de lavthængende frugter" og afprøve fx Facebook-grupper til koordinering af samkørselsordninger. Her er teknologien til stede og kræver ingen økonomiske investeringer, men nok en indsats for at oprette, udbrede og forankre sådanne ordninger. At opstille en "kør-med-bænk" et passende sted i byen giver både praktisk støtte og signalværdi for samkørselsordninger, og det er også et tiltag, der hurtigt vil kunne føres ud i livet for en begrænset sum penge. Det samme gælder udarbejdelse og udsendelse af et kort over gå-/cykelveje i Hammer Bakker.

En velfungerende intelligent samkørselsordning vil kræve flere forhold for at kunne fungere i praksis. Ifølge forsker Niels Agerholm kræves der ca. 4-500 tilmeldte (både brugere og chauffører). Desuden



bør der være en tilmelding via smartphone, hvor der i dag ikke findes en app, der skal være mulighed for at "sige nej", og der skal være en lille brugerbetaling.

Hvis de nye transportløsninger, fx samkørselsordninger skal anvendes til job, skole, fritidsaktiviteter og andet, der kræver fremmøde på et fastlagt tidspunkt, skal løsningerne være så pålidelige, at de involverede aktører kan planlægge efter det. Man kan forestille sig, at hvis det ikke er tilfældet, vil brugeren droppe løsningen, og enten permanent undlade aktiviteten (fx at gå til spansk i nabobyen), og derved få reduceret sine livsudfoldelsesmuligheder i området, eller basere sig på egen bil.

Som det blev påpeget ved workshoppen, er sikkerheden i samkørselsordninger, hvor chauffører og passagerer ikke kender hinanden på forhånd, et aspekt, der skal tages hånd om. Det samme gælder muligvis forsikringsforhold, fx hvis en borger kører en landsbybus.

Et opmærksomhedsområde kan også være den nye persondataforordning (GDPR) vedrørende informationssikkerhed, særligt hvis der etableres lokalt drevne digitale løsninger, hvor folks personlige data opbevares. Det samme gælder muligheder for overvågning af folks færden.

Det kan være en ide at undersøge andre gennemførte forsøg eller etablerede ordninger angående transport i landdistrikter som yderligere beslutningsbaggrund. Måske er der også mulighed for at indgå i prøveordninger og andre forsøgsprojekter.

Det vil ligeledes være hensigtsmæssigt at gennemføre flere undersøgelser af borgernes transportbehov (med særlig fokus på borgere uden bil – særligt børn, unge og ældre) og – bruger-interessen for nye løsninger inden de iværksættes, især hvis de kræver betydelige investeringer. Generelt er det også en overvejelse værd, hvordan transportordninger skal finansieres og drives – er det lokalsamfundet, kommunen, NT, fonde, private udbydere eller andre mulige finansieringsløsninger, man vil satse på.

Endeligt kan det være en anbefaling, at der udarbejdes en helhedsplan eller samlet strategi for området, hvor behov, ønsker og ideer prioriteres og indsats tidsberammes.

DET VIDERE ARBEJDE

Dette idekatalog vil ligge til grund for det videre arbejde i Transportgruppen, som vil samle op på både behov, ønsker og ideer fra borgerne. Transportgruppen vil fortsætte dialogen og samarbejdet med Aalborg Kommune om fremtidens transport mellem byerne i Hammer Bakker.



Rå-ideer

Nedenfor er anført alle de fremkomne ideer på workshoppen, sorteret efter det tema, de primært vedrører.

Behovs- og transportanalyser

- Indsamle information om folks vaner og kombiner information til transport.
- Brug IoT til at afdække, hvornår der er trafik.
- Gennem lokationstjenester kan man vurdere, hvor de mest optimale stoppesteder er.
- Bruger-interesse for løsninger måles (unge, ældre, handicappede osv.)

Apps og anden digital teknologi

- Samkørselsapp. Obs på sikkerhed iht. GPS.
- Lokale GoMore-ordninger eller Hammer Bakker-GoMore. Videreudvikle GoMore målrettet de små byer.
- App der forespørger andre om transportbørs.
- Betalingsapp der gør det let at betale dem, man kører med.
- Lave (evt. lukkede) Facebook-grupper, hvor man aftaler transport til bestemte destinationer, fx mellem en landsby og Aalborg. Bruges til at søge/udbyde lift: "Jeg kører til Uggerhalne kl. 11, 3 pladser, 20 kr. pr. mand".
- Facebook overordnede grupper tilknyttet idrætsforeninger mv. hvor kørsel kan tilbydes/ønskes. Koordinering mellem foreninger.
- Platform til samkørsel til fritidsaktiviteter.
- Ved arrangement i fx Sulsted søges kørelejlighed til dette via app, og Nordjyllands Trafikselskab vil indsætte minibus, hvis der er nok passagerer.
- App der "ringer", når jeg nærmer mig en person, der søger lift til min destination.

- App – delebil stopper automatisk, hvis der er en "kunde" i nærheden.
- Rejsekortet kan bruges til at låse elcykler op, til delebiler, elløbehjul, segways mv.
- Google kan oplyse, hvem der har afgang samme tidspunkt og næsten samme endestation. Google ved hvor vi kører hen, hvornår.
- Uddanne lokale ambassadører for Rejseplanen og Plustur – samarbejde med Nordjyllands Trafikselskab.
- Udbrede viden om Rejseplanens muligheder for at kombinere samkørsel/taxi med bussen.
- Åbne seminarer for IT-intro bør afholdes oftere. Eller borger hjælper borger.
- App/QR til at finde cykelruter med mødesteder.
- Kommunal app – min landsby, til at koordinere og skabe fællesskab i landsbyen.

Samkørsel i bil

- Biler i området, der kan samle folk op.
- Ring om bakkerne med samkørsel (Sulsted-Grindsted-Uggerhalne-Vodskov-Vestbjerg).
- Steder i byen hvor folk kan samle hinanden op.
- Et stoppested for "tomlere" – dialog/legitimitet til at tage en med op at køre.
- Private samkørselsordninger, fordi de også styrker det sociale fællesskab og tilknytningsforhold.
- Kombiner et kørselsbehov med et socialt behov.
- Hooke mennesker med bil op med mennesker uden bil, så de får kendskab til hinandens vaner og tænker hinanden ind.
- Lærere kan samle elever op, eller køre dem, hvis det passer med ruten.

- Skilt i forruden, der viser, hvor jeg kører hen.
- Kombiner kørsel i privatbil med muligheden for løbetur (tag bagagen med – sæt løberen af).

Ansparing til samkørsel og til minimering af biltransport

- Biler man kan køre gratis i, hvis man er 4 i bilen.
- Gratis parkering for delebiler.
- Delebilsbaner – delebiler må køre i busbaner.
- Pendlerplads i Vodskov og gratis bus til Aalborg, fx kl. 7-9 på hverdage. Ordning finansieres af sparet infrastruktur.
- Bedre park-and-ride-pladser ved de to motorvejsforbindelser og øget brug af de nuværende muligheder gennem markedsføring heraf.
- Giv økonomiske gevinster eller oplevelser for at tage andre med.
- Delebil-konkurrence ud fra flest ture, flest passagerer pr. tur.
- Lav konkurrence byerne imellem ift. at minimere/forny transporten.
- Konkurrence veje imellem – hvor mange ture kan spares ved at tale sammen. Mundtlig kontakt gør app overflødig – dialog om behov giver samværsfølelse og betænksomhed. Desuden "Hvis du henter mælk for mig, passer jeg din baby imens" – en kørsel=tjeneste og en gentjeneste skaber ligeværd.
- Konkurrenceelement vs. fri vilje og lyst (alt skal ikke præmieres, og folk vil ikke påduttet). Samkørsel kræver kulturændring, også mht. sikkerhed. Tænk hjælp til selvhjælp. Tænk kapacitetsudnyttelse.
- Personligt transportregnskab – præcise målinger for CO2
- El-cykler som bruttotræk ligesom p-kort og buskort.

Andre nye transportformer i landsbyerne

- Tilskud/præmier til løsninger.
- Delebiler/lånebiler i landsbyerne (evt. gratis). Og måle på, hvor hyppigt de bliver brugt.
- Dele/låne-elcykler, dele/låne-elløbehjul i hver by (ved byens la-destinationer, man skal kunne gå dertil) – mikromobilitet. Og måle på, hvor hyppigt de bliver brugt. Landsbyråd kan købe dem, hjælpefinansiering fra kollektiv trafikpenge. Eller lejes af kommunen. App-styret.
- Landsbybus – booking via app. Fx med en i hver af byerne rundt om Hammer Bakker.
- Landsbybusser i de mindste landsbyer – 50% finansieret af Nordjyllands Trafikselskab og 50 % af borgere.
- "Sportsbus" – 9 personers bus tilknyttet sportsklub, bemannet med frivillig/"bedstefar".
- "Ældrebus" – evt. tilknyttet nogle af ældrecentre (ikke den de har i forvejen).
- Institutionsbusser bruges om aftenen.
- El-biler/el-busser. Elektriske transportmidler.
- "Taxaordning" kørt af studerende – i biler indkøbt til ordningen + i kommunale biler, der er ledige om aftenen.
- Letbaner som fragter folk hurtigere fra a til b.
- Tovbane – transportbånd. Liftsystem a la alperne ("griselift" i Alp d'Huez").
- Bådbus fra fx bådlauget ved Rærup.
- Ballon/boble man kan gå/cykle inden i, så man kan transportere sig på fjorden og ind til Aalborg.
- Dronetransport af bagage/pakker.
- Spørgsmål: Skal transport være sjov/en fornøjelse? Skal transporttid være "god tid"?

Udbedring af bus- og togtransport

- Etablere flere X-busser, så rejsen kommer til at gå hurtigere. X-bus til Vodskov.
- En jævn rute, dels "gennem bakkerne", dels Søhusevej over til Vestbjerg.
- Flere busafgange og gennemarbejdning af afgange, så to busser ikke kører samtidigt eller med få min. mellemrum.
- El-shuttle-busser i fast rute omkring Hammer Bakker.
- Rundture med Nordjyllands Trafikselskab omkring Hammer Bakker: 2 rundture kl. 18-19 og 2 rundture kl. 21-22.
- Bus over Tingvejen til Vodskov.
- Mindre busser – færre spildpladser, fx 10-mands busser.
- Mere centrale stoppesteder (og dele-el-løbehjul dertil).
- Busstoppested i Kinderup i nordgående retning forsynes med gadelampe, da meget mørkt.
- Trinbræt ved Tystrup, Sulsted og Vestbjerg, så man kan tage toget til/fra Aalborg og tage bilen, cyklen eller andet til en af ovennævnte byer, så man er fri for kø i tunnelen.

Øgede cykelmuligheder

- Samlet cykelsti rundt om bakkerne mangler (Sulsted-Grindsted-Vodskov-Vestbjerg).
- (Sikre) cykelstier mellem alle byerne.
- Flere skovstier, så man nemmere kan komme til de andre byer gennem skoven. Stier må dog ikke ødelægge det smukke landskab/skoven. Kontakt Danmarks Naturfond mht. nåletræer, der skal fjernes.
- Ravndalstien renoveres, er meget smal og sumpet.
- Banestien Uggerhalne-Vodskov åbnes i lighed med andre baner – hører sammen med renovering af Hammer Bakker.

- Cykelsti Vodskov-Vestbjerg over Tingvejen. Eller ikke nødvendigvis langs vejen, der findes en vej/sti ca. 200-500 m længere mod syd. Så generes cyklister ikke af bil-slipstrøm af os og vand.
- Cykelsti Sulsted-Grindsted.
- Cykelsti fra Langholt til rundkørsel ved afkørsel 18, langs med Vestvej. Bilerne kører mega-stærkt (stadigt med motorvejsfart). Det er ikke sikkert for børn at cykle eller gå ved/langs vejen. Også et ønske fra elevrådet i Langholt og en del børnefamilier. (Fra rundkørslen er der cykelsti videre til Vodskov og indgang til Hammer Bakker ved Attruphøj).
- Flere cykelstier og brug IoT til belysning, altså kun lys, når der kører nogen.
- Tværveje i skoven til skitrækbane til cykel (cykelbane).
- Ordentlig cykelparkering – nem, billig og sikker.
- Store p-pladser i udkanten af Aalborg, hvorfra man kan cykle.
- Udbrede tiltag mht. elcykler.
- Fordobl (el-)cykel-trafikken og halver vejbanen, så den ene side bliver cykelsti. Biltrafikken vil så blive langsommere.
- Kort over Hammer Bakker der viser alle de veje der forbinder byerne inkl. gå/cykle (et stjernekort).
- Infotavler ved alle indfaldsveje til Hammer Bakker med alle oplysninger og fritidsaktiviteter.
- Kort med ledige løbehjul, cykler.
- Anbefale rekreative ture på cykel til lokale destinationer.
- Kombineret transport med bil og påhængte cykler => samkørsel selvom man ikke skal samme vej hele vejen.
- Mulighed for at tage cyklen med i bussen. Cykelbusser (el).
- Øget/fælles (organiseret) transport af cykler den ene vej kombineret med cykling den anden vej.
- Præmier cyklisterne.

- Rickshaw – transport + motion.
- Kabinecykel (?) skal genoplives.
- Transport er motion – spar motionscentret.
- Cykelordninger – jeg vil gerne cykle en tur med en fremmed ældre borger.

Fremtidens transportløsninger

- Større brug af førerløse biler/busser, når muligheden kommer.
- Prøveordning: Selvkørende bus der kommer, når man kalder.
- Brug kunstig intelligens til at hjælpe os med transporten.
- Intelligente trafikoplysningskilte.
- Brug robotter til at transportere os rundt.

Bilag

En af de deltagende borgere på workshoppen havde beskrevet og medbragt en ide til løsning af transportudfordringerne. Denne ide fremgår nedenfor.

Workshop ROHB transport mm

(*Skitse til et samfærdselsprogram Hammer Bakker rundt, kan minde om en forenkling af "rejseplanen" find rejse*)

På **server/hjemmeside** lægger hvert aktivitetssted, følgende data ind ...

Hvert aktivitetssted eller interessepunkt har et navn og adresse, og en GPS position og (evt. ekstra), og alle aktivitetsdata for alle de nævnte aktivitetstrin 1 til 5 man kan/skal udføre for at finde et eller andet.

(så kan man ved at bruge f.eks. google map eller kommunekort eller navneliste, finde placeringen af aktiviteten eller interessepunktet, ruten derhen fra det sted hvor man står (GPS) og nærmere omtale (kontaktinformation), evt. finde link til (klubbens) hjemmeside.) og hvem man evt. kan samkøre med.

Disse data kan aflæses på en app. eller fælles hjemmeside (ROHB) ... hvor man også ved at gå hierarkisk/systematisk frem, punkt 1 til 5, kan udvælge den aktivitet/interessepunkt man gerne vil vide mere om, eller have samkørsel hen til (se herunder).

Systematikken/de hierarkiske aktivitetstrin man skal udføre for at finde en løsning/vejledning på en forespørgsel kunne f.eks. se sådan ud, trin 1 til 5 vist herunder.

1. Find **stedet** for aktiviteten (eller interessepunktet).
2. Stedet har en **aktivitetsliste og oversigt** over alle hovedaktiviteter (eller aktivitet(er) på interessepunktet)
3. Hver aktivitet har en **datoliste og kalender** (ellers tomt for et inaktivt interessepunkt)(eller "en busplan")
4. Hver hovedaktivitetsdato har et **tidspunkt** (eller flere) (ellers tomt for et inaktivt interessepunkt)
5. Til hvert tidspunkt kan knyttes **underaktivitet** der afvikles på pågældende tidspunkt (tidsinterval eller kun denne ene gang) (ellers tomt for et inaktivt interessepunkt) (måske dele af punkt 4 og 5, skal byttes indbyrdes ?)
 - Til hver hændelse 1 til 5 kan knyttes et ønske om **samkørsel type** (gå, løbe, ski, rulleskøjter, cykel, bil ect.)

Scenarie, ønske om samkørsel.

På sin PC, Mac, bærbar, mobil vælger man først appen, og hierarkisk/systematisk arbejder man sig frem mod punkt 4 eller punkt 5.

I punkt 4 (for dem der er ligeglade med der skal frem til aktivitetsstedet som passager) oplyses hvor mange der allerede er tilmeldt dette tidspunkt. Her (kan) oplyses afstanden fra en selv hen til de individuelle deltagere og antal deltagere. Ønsker man samkørsel i bil, skal man først oplyse egne antal deltagere og eller hvor mange tomme pladser man har i bilen, inden man kan trykke på samkørselknappen. Afhængig af valget foregår nu en tilpasning af ønsker (beskrives senere, men ikke her).

I punkt 5 (for dem der kun ønsker at være sammen med ligesindede) oplyses hvor mange der allerede er tilmeldt denne aktivitet og tidspunkt. Her (kan) oplyses afstanden fra en selv hen til de individuelle deltagere og antal deltagere. Ønsker man samkørsel i bil, skal man først oplyse egne antal deltagere eller hvor mange tomme pladser man har i bilen, inden man kan trykke på samkørselknappen. Afhængig af valget foregår nu en tilpasning af ønsker (beskrives senere, men ikke her).

Har man trykket på samkørselsknappen i et punkt 5, vil der blive oplyst et telefonnummer eller et opslag på en "væg" (GDPR regulativ) hvor man kan aftale med andre der har gjort det samme, om man kan komme med.

Scenarie find afstanden: Man ønsker kun at finde afstanden hen til stedet/aktiviteten/underaktivitet.. På siden under de enkelte punkter vil være knapper man kan bruge til at finde vejen hen til aktiviteten/underaktiviteten, herunder afstand/rute (f.eks. vha. google map eller andet kortsystem).

En bruger af appen, skal tilmelde sig med navn, adresse, telefonnummer, aktivitetssted og underaktivitet. (GDPR regulativ følges)

Alle aktiviteter/interessepunkter skal tilmeldes en **aktivitetskalender** på hjemmesiden via en **formular**. Hjemmesiden kan tilgås via Internettet, eller man kan bruge en app. Hjemmesiden indeholder databasen over alle aktiviteter og tilmeldinger med værktøjer til uddata til bruger. Hjemmesiden gøres responsiv.

Andet ?

Flere detaljer kan uddybes senere, ud fra det man vil med denne app.

Dele af **Aalborg Zoo app** kan i princippet bruges til denne ROHB transport app .

*1 eksempel
I chat, sked,*

OM DETTE IDEKATALOG

Dette idekatalog er udarbejdet af konsulenthuset PrimusMotor, som også har forestået inddragelsen af borgerne. PrimusMotor er eksperter i brugerinddragelse, samskabelse og projektudvikling.

www.primus-motor.com

PRIMUSMOTOR

Fotokredit:

Forside: Collage: Photo by Rashid Sadykov & Photo by Osman Rana on Unsplash


Side 4: Kortudsnit fra: Styrelsen for dataforsyning og effektivisering / Udviklingsplan rundt om Hammer Bakker

Side 9: Photo by Luca Bravo on Unsplash

Side 15: Photo by Frank Albrecht on Unsplash

Fotos fra borger-workshop: PrimusMotor

Grafik og illustrationer:

 susanneorgaard.dk

Interreg
North Sea Region
Like!

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

