

VIBORG KOMMUNE

NIRAS

VERDENSMÅL I TAPHEDE

PROCES OG IDÉKATALOG - 2019

VERDENSMÅL I TAPHEDE



INDHOLD

Indledning	**3**
Procesforløb	**4**
Sammenhængsmodel	
Temaer:	
1: Byg bæredygtigt	8
2: Bynatur & biodiversitet	10
3: Klimaindsats	12
4: Energi & forbrug	14
5: Fællesskaber	16
6: Transport	18

VIBORG KOMMUNE

NIRAS

Indledning

Viborg Kommune har ønsket at undersøge, hvordan der kan arbejdes med bæredygtighed i udviklingen af det nye boligområde, Taphede.

Gennem tre workshops har vi med afsæt i FNs Verdensmål arbejdet med at screene, fokusere og konkretisere bæredygtige indsatser, der kan realiseres gennem planlægningen for Taphede.

Igennem forløbet har borgere, developere, forsyning, politikere og forvaltninger været involveret og haft mulighed for at påvirke processen med idéer og faglig viden. Viborg Kommunes sammenhængsmodel har fungeret som baggrundstæppe for vurdering og videreudvikling af idéer.

Forløbet baserer sig på helhedsplanen for området af CF Møller og supplerer på følgende punkter:

- Verdensmålene som ramme giver en række konkrete pejlemærker for bæredygtig udvikling
- Procesforløbet screening-fokusering-konkretisering har sikret, at alle Verdensmål er blevet bragt i spil, og at forløbet afsluttes med forslag til konkrete og realiserbare tiltag
- Ejerskab og forankring gennem inddragelse af interessenter på flere niveauer
- Oplæg til hvordan forslagene håndteres i den kommunale planlægning
- Guidelines til håndtering af de forslag, der ligger uden for plangrundlaget

I dette hæfte præsenteres de 6 temaer, som kan udgøre et bæredygtigt grundlag for udviklingen af Taphede. Hvert tema er beskrevet og forholdt til sammenhængsmodellen, helhedsplanen og suppleret med inspirationsbilleder.



PROCESFORLØB

Workshop 1: Screening på Verdensmål

Den første workshop blev afholdt med deltagelse af forvaltningerne i Viborg Kommune. Formålet var at brede begrebet bæredygtig ud og sætte alle 17 verdensmål i perspektiv til den lokale kontekst i Taphede.

Gennem øvelser individuelt og i fællesskab fik grupperne drøftet en række muligheder for bæredygtige tiltag, som er dokumenteret i en første råopsamling.

Workshop 2: Fokusering

Den anden workshop havde deltagelse af forvaltninger, politikere, forsyninger og borgere. Formålet var at sikre en bredere forankring af processen og samtidig fokusere arbejdet ved at kigge på sammenhænge mellem Verdensmålene og prioritere de mål, som er mest relevante at arbejde med i Taphede.

Deltagernes input blev dokumenteret i en råopsamling og tematiseret ud fra Verdensmål 11: Bære-dygtige byer og lokalsamfund under 6 delmål med sammenhæng til andre delmål.

Deltagerne pegede på følgende mål som de vigtigste:
11 Bæredygtige byer og lokalsamfund
12 Ansvarligt forbrug og produktion
13 Klimaindsats
7 Bæredygtig energi
15 Livet på land
9 Infrastruktur
3 Sundhed og trivsel
4 Kvalitetsuddannelse



Screening og fokusering kategoriseret på Verdensmål



Workshop 2: Fokusering

Som resultatet af workshop 2, blev de væsentligste verdensmål udpeget og deres indbyrdes relation drøftet.



Tematisering af indsatser under Verdensmål 11: Bæredygtige byer og lokalsamfund

Workshop 3: Konkretisering af temaer

Den tredje workshop havde samme brede deltagerkreds som den foregående workshop. Formålet var her at udfordre og finde konkrete løsninger for de forslag, der var fremkommet på workshop 1 og 2.
Deltagerne blev bedt om både at konkretisere i ord og indtegne muligheder på et kort. Endelig blev de også bedt om at tage stilling til tiltagets værdi i forhold til en situation, hvor "vi gør som vi plejer".
Alle konkrete forslag er dokumenteret og bearbejdet i forhold til håndtering i den videre planlægning og etableringsproces.

SAMMENHÆNGSMODEL

Fem hovedtemaer

Viborg Byråd har i 2018 valgt en ny styringsmodel, kaldet sammenhængsmodellen, som skal sætte retningen for byrådets arbejde de kommende år. Byrådet har valgt at sætte fokus på:

- Bæredygtighed
- Oplevelser og fællesskaber
- Vækst og socialt ansvar
- Læring og Uddannelse
- Sundhed

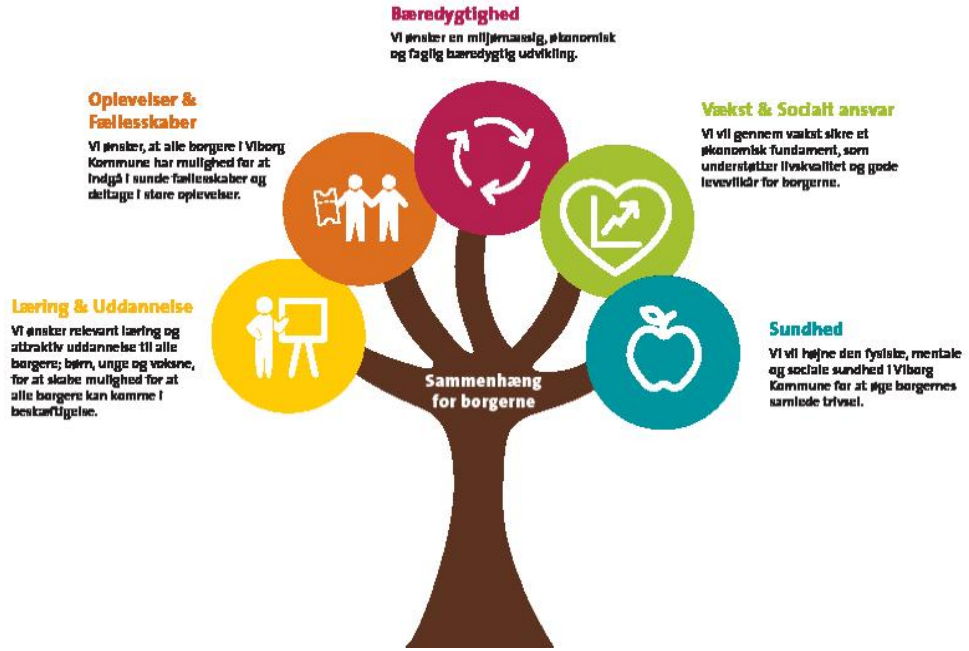
Disse fem temaer vil være bærende for kommunens overordnede tilgang til opgaver, og der skal udarbejdes handlinger og initiativer, som kan understøtte de politiske målsætninger indenfor hvert tema. Dette gælder også for byudvikling.

I byudviklingen sætter vi rammerne for det levede liv. I den fysiske udformning lægges grunden til måden, vi agerer med hinanden, og rammerne har en påvirkning på vores hverdag og vores børns opvækst. Vores sundhed påvirkes af måden, vi bor og bevæger os på, og det aftryk, vi sætter på omgivelserne via f.eks. vort energiforbrug er i høj grad også afhængig af måden, vi udvikler vore byer på.

I et nyt byområde er det derfor naturligt at have fokus på alle disse emner. Således er det målet, at udviklingen af Taphede skal have en positiv effekt inden for alle temaer i sammenhængsmodellen. På baggrund af processen med verdensmål og sammenhængsmodellen vil byrådet i Taphede arbejde videre med følgende emner:

1. Byg bæredygtigt
2. Bynatur & biodiversitet
3. Klimaindsats
4. Energi og forbrug
5. Fællesskaber
6. Transport

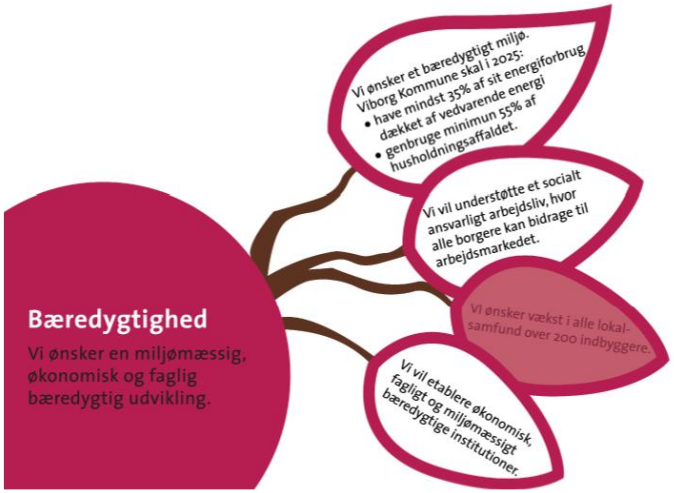
Inden for hvert emne, er der i det følgende peget på en række initiativer. Byrådet vil i sin videre planlægning og dialog med udviklere lægge vægt på, at udviklingen bidrager til en bæredygtig udvikling inden for alle de nævnte emner.



Viborg Kommunes sammenhængsmodel har fokus på 5 hovedemner.

Formålet er at fokusere byrådets indsats og udvikle konkrete initiativer, som borgerne vil opleve, skaber god sammenhæng og udfoldelsesmuligheder i hverdagen.

Taphede



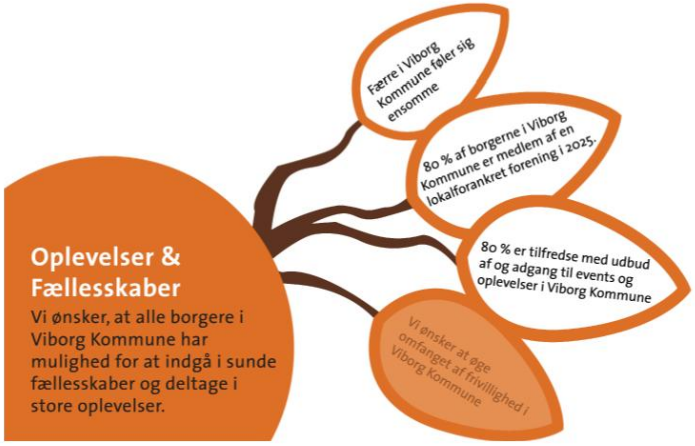
Energiforbrug - vedvarende energi
Affald/genbrug

Lokale erhverv - eks. omkring fødevarer/genbrug

Stier & veje - sammenhæng



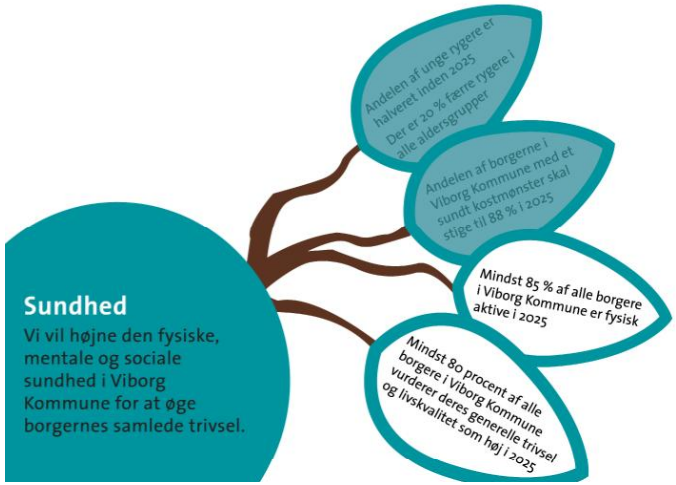
Bæredygtige institutioner



Fællesskab & mødesteder
Fælles løsninger - dele

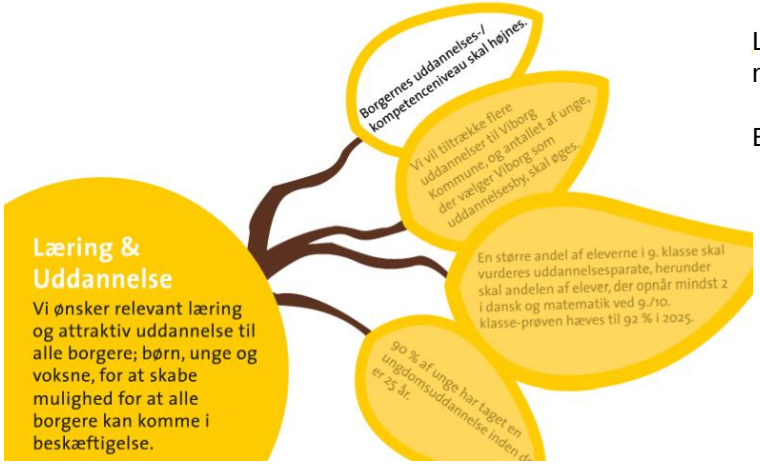
Kultur/foreninger, der supplerer resten af byens tilbud

Naturoplevelser



Løberuter & let at cykle

Mental sundhed - tilhørsforhold



Læring og formidling - natur & bæredygtighed

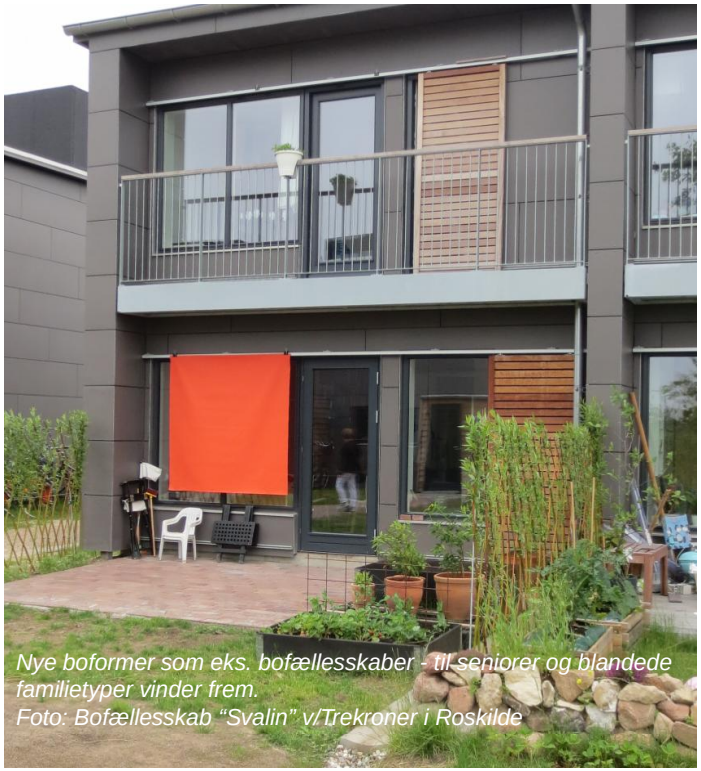
Boliger til unge, små boliger

Udvalgte delmål (hvide blade) i sammenhængsmodellen skal konkretiseres i Taphede

1: BYG BÆREDYGTIGT

I TAPHEDE VIL BYRÅDET...

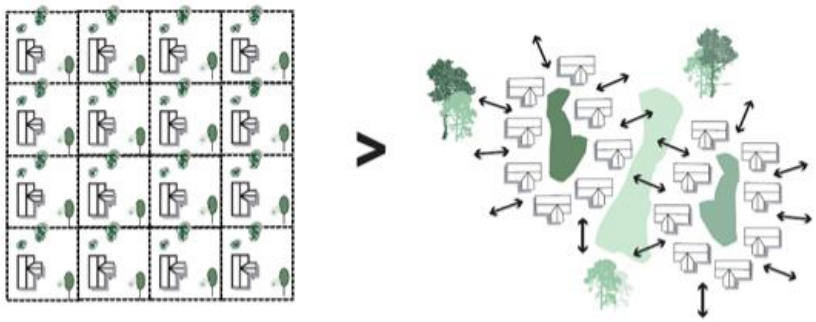
- Fremme en byudvikling med forskellige boligtyper og nye boformer i Taphede
- Opfordre til at bygge kompakt og med bæredygtige materialer
- Understøtte lokale erhverv (værksted, gårdbutik etc.)
- Undersøge muligheden for at kombinere funktioner, eks. multihus og daginstitution og evt. kontorfællesskab.



Nye boformer som eks. bofællesskaber - til seniorer og blandede familietyper vinder frem.
Foto: Bofællesskab "Svalin" v/Trekroner i Roskilde

Emne	**Kan indarbejdes i lokalplan**	**Anden indsats**	**Kan realiseres i samarbejder**
Boformer	Bland boligtyper Husk små boliger, flere generationer Sikre fleksibel udstykning	Arkitektkonkurrencer	Dialog med developere og boligselskaber om variation og fleksibilitet
Bæredygtige materialer	Vælg bæredygtige materialer (træ, tegl…) Byg kvalitet Anvend jord lokalt	Evt. krav til institutionsbyggeri	Krav til developere ift. materialer, evt. genbruge materialer
Effektivitet	Byg tæt Koncenterer bygningsmassen Byg 'kloge m2' med flere anvendelser (eks. kombineret institution og fælleshus, fælles gæsteovernatning osv.)		Flytbare 'teenage-containere'
Lokalt erhverv	Kontorfællesskab Virksomhed i egen bolig	Udvikle lokale erhverv Ansvar for at uddanne folk/tage elever	

FRA HELHEDSPLANEN



INSPIRATION



Kontorpladser/kreative erhverv i tilknytning til fælleshus. Mulighed for at "arbejde sammen derhjemme" - tiltrække pendlere og selvstændige. Eks. Stenvad Mosebrug, Foto: Lone B. Rubin, JP Aarhus

VERDENSMÅL I TAPHEDE

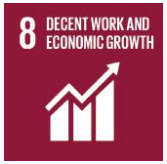


11.1 BYG SIKRE BOLIGER, DER ER TIL AT BETALE
11.3 GØR BYERNE INKLUDERENDE OG BÆREDYGTIGE
I Taphede bygges bæredygtige og energieffektive boliger. Det kan fx komme til udtryk i valg af byggematerialer, blandede boformer, energieffektive løsninger, kompakt byggeri og sokkeludstykninger



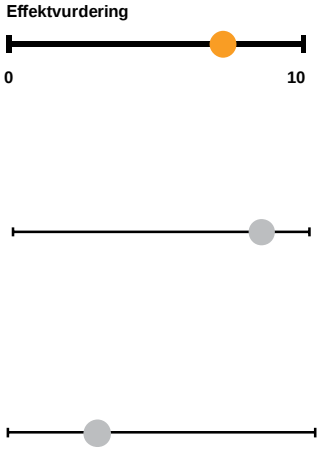
12.2 BRUG OG HÅNDTER NATURRESOURCER BÆREDYGTIGT
12.5 REDUCER AFF ALDSMÆNGDEN BETYDELIGT

Vælg **bæredygtige byggematerialer,** evt. genbrugsmaterialer eller genanvendelige materialer. Det medvirker til bæredygtig brug af naturressourcer og til at reducere affald fra byggeri.



8.1 SKAB BÆREDYGTIG ØKONOMISK VÆKST

Mindske pendling ved at tilbyde **fælles kontor faciliteter/hjemmearbejdspladser** og give mulighed for at **drive mindre virksomhed,** fx genbrug, gårdbutik og andre lokale varer. Mindre pendling og små virksomheder tilføjer en mere erhvervsrettet dimension til Taphede og kan være med til at tiltrække flere selvstændige og iværksættere til området.



2: BYNATUR OG BIODIVERSITET

I TAPHEDE VIL BYRÅDET...

- Skabe et boligområde med plads til biodiversitet og et stærkt naturindhold.
- Etablere en bydel med fokus på natur, sundhed og rekreation
- Bevare og styrke de grønne sammenhænge - for både mennesker og dyr
- Sikre, at alle borgere i Taphede har under 300 meter til et rekreativt grønt område
- Arbejde for et varieret udbud af faciliteter, der understøtter borgernes rekreative muligheder



"Naturen i din have"

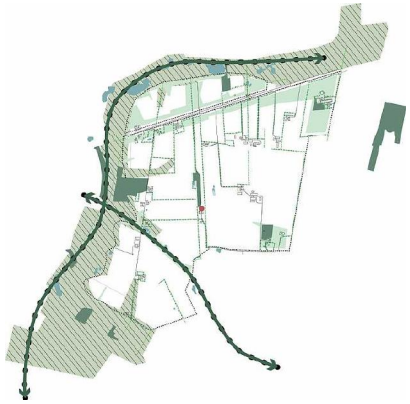


Flere plantearter øger dyreliv og styrker det lokale naturliv
Foto: Børneskov i Viborg

Emne	**Kan indarbejdes i lokalplan**	**Anden indsats**	**Kan realiseres i samarbejder**
Grønne områder	Skab variation i størrelse (større centrale områder, mindre til nærleg) Etablér læ og beplantning	Lokalt jorddepot (overskud af muldjord fra byggemodning)	Indrettes i samarbejde med grundejerforeninger
Biodiversitet	Koncentrer bygningsmassen og udlæg areal til grønne passager og forbindelser, særligt mellem søer Minimer arealer, der skal sprøjtes med fx sokkeludstykninger. Anvis zoner til muldjord Bevar eksisterende beplantning i muligt omfang. Skab plads til både mennesker og dyr i Spangsdal. Etabler vild natur med ekstensiv pleje - fjern muldjord først. Vælg lokale træer og buske, evt. med spiselige frugter.	Genåbn Vibæk mod nord. Årlige driftsplaner i Natur- og parkplan.	Plejeplan for fælles områder. Evt. afgræsningaftale (får/køer/heste) Regnvandstønder til alle

FRA HELHEDSPLANEN





Taphede ligger på kanten af Viborgs "grønne Ø". Der er potentiale for vild og ekstensiv natur langs Spangsdal mod vest og nord.

INSPIRATION







Vild natur/biodiversitet
Næringsfattige jorde (uden muld) skaber mulighed for nye plantetyper og større artsrigdom. Det tiltrækker flere insekter og padder.

VERDENSMÅL I TAPHEDE



11.7 SKAB SIKRE OG INKLUDERENDE GRØNNE OFFENTLIGE RUM

I Taphede gives plads til bynaturen og til ophold og aktiviteter i naturen med grønne områder, mødesteder, legearealer, løberuter og motionsredskaber.



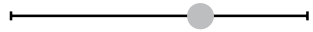
15.1 BEVAR OG GENOPRET ØKOSYSTEMER PÅ LAND OG I FERSKVAND
15.5 BESKYT BIODIVERSITET OG NATURLIGE LEVESTEDER

Vis hensyn til økosystemer i planlægningen ved at **skabe sammenhæng mellem by og land med grønne passager for dyr og mennesker.** Grønne områder beplantes med **træer og vild flora - ' Vild med vilje'.**

Beskyt biodiversiteten ved fx at **bygge mere kompakt, bygge på pæle eller lave områder med sokkeludstykning**, fx ned mod ådalen. Det vil medvirke til at beskytte dyrenes naturlige levesteder og sikre større biodiversitet.

En **plan for bæredygtig jordhåndtering** kan desuden være med til at forme landskabet i Taphede og samtidig medvirke til at sænke områdets klimabelastning.





3: KLIMAINDSATS

I TAPHEDE VIL BYRÅDET...

Forebygge udfordringer med øget nedbør og lade regnvand indgå som en naturlig ressource i området
Udarbejde en regnvandshåndteringsplan for hele området, som

- sikrer, at mest muligt regnvand håndteres lokalt,
- kombinerer "blå og grønne interesser" og tilfører kvalitet i byrum i muligt omfang,
- inddrager erfaringer fra Arnbjerg med åbne grøfter,
- friholder naturlige strømningsveje for bygninger og følsomme anlæg, således at oversvømmelser undgås,



Regnvand kan tilbageholdes i lavninger / wadier i området



Åbne grøfter princip i Arnbjerg

Emne	**Kan indarbejdes i lokalplan**	**Anden indsats**	**Kan realiseres i samarbejder**
Boliger	Minimer befæstede arealer (eks. parkering under huse/terrasse på garage). Stil krav om grønne tage i udvalgte område		
Infrastruktur	Skab plads til regnvand og udform veje, stier og parkering, så de kan håndtere øget nedbør. Åbne grøfter langs fordelingsveje og på fælles grønne område.		Energi Viborg
Grønne områder	Grønne områder med mulitifunktioner herunder regnvandshåndtering. Tilbagehold regnvand i wadier/bassiner på boldbaner eller lignende		Samarbejde med Energi Viborg og grundejerforeninger.
Jordhåndtering	Anvend overskudsjord lokalt, f.eks. til terrænregulering/jordvolde til klimatilpasning		
Læring	Skoletjenester i naturen (eks. regnvand, dyreliv og energi) - øger oplysning og engagement		Involver skoler og institutioner

FRA HELHEDSPLANEN



Vild natur og læringsområder imellem husene.
Visualisering fra helhedsplanen, C.F. Møller

INSPIRATION



Klimatilpasning, naturgenopretning og rekreation hånd i hånd.
Eks. Sillebro Ådal, Frederikssund

VERDENSMÅL I TAPHEDE



11.B FØR POLITIK FOR INKLUSION, RESSOURCEEFFEKTIVITET, KATASTROFE-FOREBYGGELSE OG KLIMATILPASNING

I Taphede skal de naturgivne ressourcerne bruges effektivt, og området skal være tilpasset klima-forandringer med regnvandshåndterin og sikring mod skybrud.



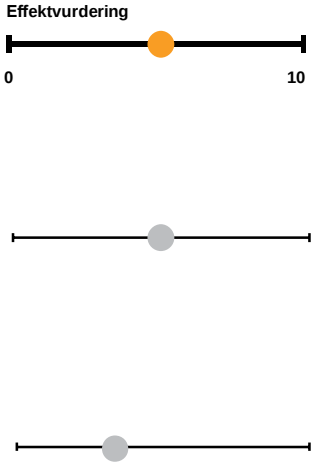
13.1 STYRK MODSTANDSKRAFTEN OG TILPASNINGEN MOD KLIMARELATEREDE KATASTROFER

Sikring mod skybrud kan ske ved at give plads til skybrudsvand gennem **overfladevand i åbne grøfter og tilbageholde vand på terræn i boligområderne.** Vandet styres via terrænregulering og passager. Skybrudszoner kan kombineres med **stier, opholds- og legeområder.** Skybrudshåndtering er almindelig praksis i dag, og effekten er derfor vurderet “middel”.



4.7 UNDERVIS I BÆREDYGTIG UDVIKLING OG GLOBALT MEDBORGERSKAB

Giv mulighed for at skoler og institutioner kan lave **undervisningsforløb i naturen,** hvorved børn får en større bevidsthed om klima, miljø, vand, energi og biodiversitet.



4: ENERGI OG FORBRUG

I TAPHEDE VIL BYRÅDET...

- Muliggøre og styrke anvendelsen af solceller i området, inklusiv på kommunale bygninger,
- Øge andelen af vedvarende energi, og undersøge potentialet ved henholdsvis kollektive og decentrale løsninger,
- Sikre øget anvendelse af overskudsjord i lokalområdet
- Etablere robuste affaldsløsninger med fokus på øget genanvendelse af affald og genbrug
- Arbejde for at etablere fælles ladepladser for el-biler



Varmepumpeanlæg på Energicentralen udnytter overskudsvarme fra Grundfos



Affald - øget indsamling og genanvendelse

Emne	**Kan indarbejdes i lokalplan**	**Anden indsats**	**Kan realiseres i samarbejder**
Boliger	Giv mulighed for indvinding af solenergi på tage/bygninger og sikr god solorientering af boliger /syd- og vestvendt). Stil krav om energieffektive boliger Stil evt. krav om regnvandsopsamling til toiletskyl. Indret området, så der bliver plads til eks. jordvarme.	Øge andel af vedvarende energi i kollektiv forsyning (vindmøller, biogas, solceller) Grøn omstilling - indsats i forhold til energiregnskab.	Krav om lavenergi-byggeri er indarbejdet i bygningsreglement. Ladestandere for el-biler, evt. ved husstand (forsyning og firmaer)
Jordhåndtering	Skab mulighed for terrænregulering, (så der kan foretages lokal jordhåndtering og bl.a. transportforbruget kan nedsættes)		
Fællesarealer	Udlæg arealer til fælles faciliteter (affaldsstationer, ladestationer mv.)		Opsaml regnvand og anvend i fælles vaske-pladser
Affald	Udlæg centralt areal til affaldsindsamling - evt. storskrald/genbrug. Nærstationer til sortering	Affaldsplan. Reducér madspild i institutioner	Lokal nedknusning af beton/tegl fra huse, der nedrives. Central byttestation, værksted /trailerlån, cykelreperation etc.

FRA HELHEDSPLANEN



Helhedsplanen foreslår nye, mere kompakte boligtyper. Sammenbyggede huse giver mindre varmetab.

INSPIRATION

I USA er udviklet teknologi til el-ladestationer baseret på solceller.

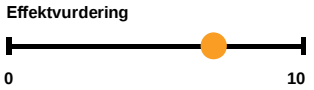


VERDENSMÅL I TAPHEDE



11.6 MINIMÉR BYERNES MILJØPÅVIRKNING

Det skal være let at leve bæredygtigt i Taphede. Ved at arbejde med vedvarende energi, vandhåndtering, affaldshåndtering og deleløsninger, kan man sætte de rette rammer op for gode vaner og bæredygtigt forbrug.

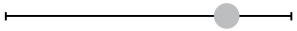




7.1 GIV ALLE ADGANG TIL MODERNE ENERGI
7.2 FORØG ANDELEN AF VEDVARENDE ENERGI GLOBALT
7.3 FORDOBLE ENERGIEFFEKTIVITETEN

Byg **energieffektive huse** og giv alle adgang til vedvarende energi. Det medvirker til at forøge andelen af vedvarende energi lokalt og mindske områdets CO2-udledning.

Anlæg **kollektiv energiforsyning fra vedvarende energikilder,** fx jordvarme, solceller, solfangere mv. Stil krav om **energieffektive huse** og **stil ladestationer** til el-biler og el-cykler til rådighed for områdets beboere. På den måde øges andelen af vedvarende energi og beboernes CO2 belastning nedsættes væsentligt.





6.3 STYRK VANDKVALITETEN OG RENS OG BRUG SPILDEVAND BEDRE
6.4 GØR VANDFORBRUGET EFFEKTIVT OG SIKRE FORSYNINGEN AF FERSKVAND

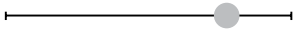
Håndter regnvandet fra boliger og fællesarealer og **genbrug vandet til fx toiletskyl, tøjvask, havevand og bilvask.** Ved at genanvende regnvand effektivt nedsættes ressourceforbruget i Taphede.





12.4 HÅNDTÉR KEMIKALIER OG AFFALD ANSVARLIGT

Udlæg **arealer til affaldsstationer** (evt. som mødesteder) og **fælles faciliteter som repairshops og værksted med haveredskaber, værktøj og maskiner, fælles vaskeri og bilvask, delebiler og fælles gæstehuse.** Ved at arbejde med fælles løsninger, der har en central funktion i hverdagen, nedbringes det private forbrug betydeligt.



5: FÆLLESSKABER

I TAPHEDE VIL BYRÅDET...

- udforme byområdet, så det styrker mulighed for lokale fællesskaber,
- etablere grundejerforeninger og understøtte opstart af lokale initiativer,
- etablere en daginstitution og undersøge muligheden for at kombinere denne med andre fælles funktioner,
- sikre et centralt grønt område, og alle beboere har adgang til et mindre grønt område indenfor 300 meter,
- give plads til nyttehaver og læringsstationer i naturen



Lokale fællesskaber udeliv til Snapsting

Emne	**Kan indarbejdes i lokalplan**	**Anden indsats**	**Kan realiseres i samarbejder**
Fællesarealer	Stil krav om grundejerforeninger Understøt bred beboersammensætning og livet på fællesarealerne vha. forskellige bolig- og udstykningsformer, mulighed for butikker, institutioner fritid-, kultur, mv. Stil krav om kantzoner v. boliger Skab mødesteder Centralt torv		Involvering af beboere, foreninger og naboer i planlægningen og indretning af fællesarealer. Aktivitetsområder for børn OG voksne “Bypedeller” for vedligehold
Grønne områder	Udlæg arealer til sammenhængende grønne områder og stiforbindelser, køkkenhaver mv. Udlæg både store åbne arealer, til pladskrævende aktiviteter og små/mindre til mere intime aktiviteter Mulighed for fælleshuse, - insitutioner. Nærophold max 300 m Plads til nyttehaver og frugttræer.		
Læring og dialog		Etablér et lokalråd Velkomstmøder m. nye grundkøbere Spørg/evaluer med de første beboere inden næste etape	
Deleløsninger		Initiere og drifte IT-platform for deleløsninger (f.eks. fælles haveredskaber/maskiner/værktøj/ trailerlån, gæsteovernatning, madindkøb og fællesspisning	I samarbejde med grundejerforeninger

FRA HELHEDSPLANEN



I Taphede er der fokus på fællesskaber og en tryg og overskuelig hverdag.

INSPIRATION



App for deleløsninger i Taphede



Fælles udekøkken/nyttehaver i Køge Kyst. Anvendes og passes af foreninger, beboere og institutioner

VERDENSMÅL I TAPHEDE

Effektvurdering

0 10

11.3 GØR BYERNE INKLUDERENDE OG BÆREDYGTIGE

Der er et stort ønske om fællesskaber i Taphede, på tværs af generationer, social baggrund og fritidsinteresser. Ved at understøtte beboersammensætning og livet på fællesarealer kan man skabe gode rammer for at fællesskabet udfoldes i hverdagen.

3.4 RED FLERE FRA AT DØ AF IKKE-SMITSOMME SYGDOMME OG STYRK MENTAL SUNDHED

Fællesarealer er et naturligt samlingspunkt, x som **legearealer, løberuter, motionsredskaber, fælles køkkenhaver, udekøkkener og andre former for mødesteder.** Gode fællesskaber og muligheden for at være aktiv udendørs er med til at styrke den mentale og fysiske sundhed blandt beboerne.

10.2 STYRK SOCIAL, ØKONOMISK OG POLITISK INKLUSION

Den sociale mangfoldighed og inklusion kan styrkes ved at skabe **trygge områder og forskellige bolig- og udstykningsformer.** En ordning med **landsbypedeller**, som passer områdets fællesarealer kan være med til at skabe sammenhold og forbindelser mellem beboerne.

12.8 UDBRED FORSTÅELSE FOR BÆREDYGTIG LIVSSTIL

Taphede appellerer til et 'særligt oplyst folkefærd', og de vil gerne **involveres i planlægningen** sammen med naboer og foreninger.
En fælles ramme i området, fx et **fælleshus kombineret med daginstitutionen** kan understøtte sammenholdet, give plads til vidensdeling og fastholde motivationen for at leve bæredygtigt.

6: TRANSPORT

I TAPHEDE VIL BYRÅDET...

- indrette boligområdet, så anvendelsen af privatbiler minimeres og cyklisme styrkes,
- etablere et sammenhængende stisystem med direkte skolestier og supercykelsti til Viborg,
- sikre kollektiv trafikbetjening af området, og kort afstand til stoppested,
- undersøge muligheden for at etablere fælles løsninger som endler-parkering, dele-biler, dele-el-cykler og udvikle apps herfor,
- arbejde for at etablere fælles ladepladser for el-biler ved centrale områder/tættere byggeri



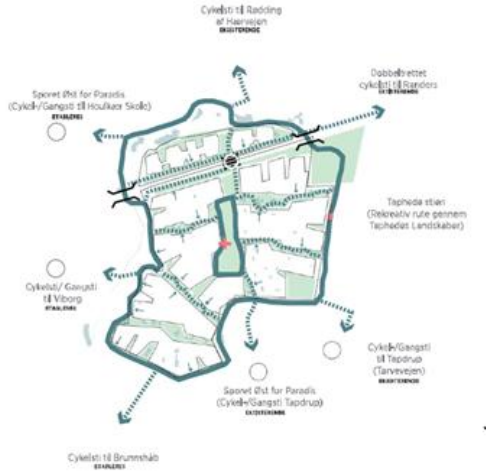
Gode sammenhængende stier - øger andelen af folk, der cykler



Lokal jordhåndtering - mindsker transport

Emne	**Kan indarbejdes i lokalplan**	**Anden indsats**	**Kan realiseres i samarbejder**
Veje og stier	Zoner til forskellige tempi Sammenhængende stisys-tem Parkering/bilfri zoner Plads til busser Belysning (LED/intelligent) Pendler-p (Randers/Viborg	Mobilitetsplan Facilitere delebiler Indkøbe delecykler Supercykelsti Kollektiv transport baseret på miljøvenlige energikilder	App til at koordinere kørsel Leasing-ordninger
Fælles faciliteter/-områder	Give mulighed for anven-delser som liberale erhverv, butikker, institutioner mv.	Fælles kontorhus	Undersøg om mindre virk-somheder i området er inter-esserede i samarbejde Gårdbutik / lokal fødevare-produktion

FRA HELHEDSPLANEN



Taphede bindes sammen af lokale stier med forbindelser til naboområder - 1 km til central sti. 7 km rundtur.

INSPIRATION





Shuttlebus / delebiler

VERDENSMÅL I TAPHEDE

Effektvurdering

0 — 10

11.2 SKAB BILLIGE OG BÆREDYGTIGE TRANSPORTSYSTEMER

Billige og bæredygtige transportsystemer er en central del af en bæredygtig by. Dette kan understøttes ved at arbejde med ladestationer baseret på vedvarende energi, gode stisystemer og kollektiv transport samt mindske pendlingen fra Taphede.

7.1 GIV ALLE ADGANG TIL MODERNE ENERGI
7.2 FORØG ANDELEN AF VEDVARENDE ENERGI GLOBALT
7.3 FORDOBLE ENERGIEFFEKTIVITETEN

Vær på forkant med den grønne omstilling ved at forberede Taphede med **ladestationer til el-biler og -cykler** baseret fx på solenergi. Giv også mulighed for **deleordninger og opsamlingspladser til fælleskørsel**. På den måde mindskes CO2-belastningen fra transport til og fra Taphede.

9.1 BYG BÆREDYGTIG OG ROBUST INFRASTRUKTUR

Skab gode forbindelser ud i naturen, under Randersvej og ind til Viborg. En **supercykelsti** til Viborg og evt. andre byer vil fremme el-cyklismen i hverdagen. Skab gode busforbindelser morgen og eftermiddag (til og fra arbejde). Muligheden for at færdes på egen hånd eller kollektivt mindsker CO2-belastningen fra transport.