

Innovation Camp 1 juni 2020 – Förnybar energi

Uppdrag:

Mitt energismarta och hållbara liv 2030

Uppdraget är att bygga ett smart och hållbart bostadsområde (stadsdel/tätortsnära) i en stad i Dalarna.

PROJEKTPLAN

Gruppnummer:

Grön 1

Medlemmar:

Daniel Ernström, Felicia Holmgren, Linnéa Ling, Jonathan Berg

Lagnamn:

Dafelijo

PROJEKTNAMN

Ge er idé/lösning ett namn och en kort beskrivning eller slogan.

Operation hållbarhet

”Färgklicken i Ludvika”

Operation hållbarhet handlar om att skapa ett bostadsområde i Ludvika där alla är välkomna oavsett bakgrund. Fokuset ligger på att bygga egna förnybara elproduktionsanläggningar i form av solpaneler, vindkraftverk och en biogasanläggning. Vi vill även skapa en trevlig miljö där det ska finnas plats för växthus, plantager samt odlingar för att minska importen av varor från andra länder och därmed också minska utsläppen. Vi vill alltså att så många som möjligt ska få ta del av det här och därför bosätta sig i *färgklicken i Ludvika*.

LOKALISERING OCH OMFATTNING

Beskriv vart ert bostadsområde finns och hur stort det är.

Ludvika Gård och Högberget



GULA CIRKLAR: Högteknologiska miljövänliga byggnader med växtlighet och solpaneler.

BLÅ CIRKEL: Nya högteknologiska och effektiviserade växthus, vårt mål är att kunna odla det mesta som importeras i vanliga fall från området frukt och grönt.

SVART CIRKEL: Plantage i det öppna där varje individ får välja lite själv vad som ska odlas, härlig tillgång till vatten vid Knutsbotjärn

GRÖN CIRKEL: En helt ny biogasanläggning i berget på Högberget. Då det redan är urgrävt och innehåller ett gigantiskt skyddsrum som avvecklats sedan ett par år tillbaka, varför inte använda just denna plats? Detta eftersom biogasanläggningar är stora och relativt fula tänkte vi att anläggningen skulle passa bra där samtidigt som den är väldigt central i hela Ludvika.

Vi kommer även bygga vindkraftverk på toppen av berget eftersom berget har en höjd på nästan 300 M. öh. På berget ska vi också fokusera att blanda naturen med nya och klimatsmarta lekparker i form av höghöjdsbanor, ziplines och "snurrprodukter" (som även genererar el).

INVÅNARE

Vilka är det som bor i området?

De som bor i området är generellt sett låginkomsttagare och personer med utländskt ursprung. Vi vill därför försöka göra det bättre för dem, men även integrera dem mer in i samhället genom att locka mer personer att bosätta sig i *färgklicken i Ludvika*.

HÅLLBARHET

På vilket sätt bidrar er lösning till lägre energiförbrukning?

På vilket sätt bidrar er lösning till mindre miljöpåverkan?

På vilket sätt bidrar er lösning till ökad hållbarhet på andra sätt?

Vår lösning bidrar till mindre miljöpåverkan i och med att vår biogasanläggning kommer producera biogas som kan användas för att producera kraftvärme vilket genererar värme och el i samma anläggning. Detta kommer i sin tur kunna värma upp både själva biogasprocessen, men även bostäderna och byggnaderna runt om i hela Ludvika. Detta tillsammans med solpaneler är ett steg i rätt riktning mot de nationella målen i form av 100% förnybar elproduktion till år 2040.

Vi kommer sätta ut solpaneler på varje byggnad i Ludvika Gård så att varje hushåll kan reglera sin egen elanvändning och därmed hålla koll så att man inte använder sig av för mycket energi. Detta gör att vi minskar vår konsumtion av el från fossila bränslen eller kärnkraft och på så sätt skapar ett smart och hållbart bostadsområde.

Vi kommer även bygga nya bussar som drivs av biogas för att minska våra alltför höga utsläpp av växthusgasen koldioxid. Detta bidrar även till en ökad hållbarhet för hela Sverige där flera andra städer kan följa exemplet med biogas och biogasbussar för att snabbare försöka nå de nationella målen till 2045.

När man producerar biogas bildas det även rester som kan användas som gödningsmedel. Det kallas biogödsel och är ett utmärkt naturligt alternativ istället för exempelvis konstgödsel. Det biogödsel som framställs kommer att bland annat användas vid våra plantager och odlingar.

NYTÄNKANDE

Vad är nytt i er lösning?

Vi har genom vårt nytänkande kommit på att en biogasanläggning i berget ska byggas. Anledningarna att det ska byggas i bergets är både praktiska och estetiska. Anläggningen tar inte upp onödig plats och dessutom skulle många tycka att den var ful om den låg öppet.

Vi kommer att bygga klimatsmarta lekparker i skogen vilket även kommer kunna generera elektricitet genom att folk utnyttjar den. Till exempel så kan det byggas generatorer i alla snurrande grejer som kan användas för att generera el.

Vi kommer även att låta området producera sin egen el genom solceller på alla tak och vindkraftverk uppe på berget. På så sätt utnyttjar vi all möjlig plats som finns för att ge det lilla området möjlighet till att producera sin egen elektricitet.

MARKNADSFÖRING

Hur ska ni få människor att vilja flytta till ert område?

Med vårt nytänkande och fler resurser till energiproduktionen, kommer de nya bostadshusen vara en möjlighet till ett hållbarare samhälle. Genom att bidra med detta nytänkande till bostadshusen kommer vi att få ett icke segregerat samhälle. Befolkning i de redan befintliga bostäderna kommer få samma förutsättningar inom bostaden som de framtida bostadsägande.

De nya bostäderna ligger hyfsat centralt i Ludvika, med promenadsträcka till centrum, skog, vatten, förskola, grundskola, gymnasium, idrottsplatser och livsmedelsbutik.

Våra bostäder kommer att locka en stor målgrupp, både i ålder och nationalitet. Med våra klimatsmarta lekplatser som är perfekta till barnfamiljer. Promenadsträckan på ca 1,2 km lockar våra nya bostäder anställda på ABB power grids och andra företag i centrum. Studerande på gymnasieskolorna och pensionärer. Med våra nytänkande bostadshus kommer vi kunna minska på de fördomar många har i samhället om olika samhällsgrupper. Då vi kan visa att ålder, nationalitet, religion och etc, inte kommer att ha någon större skildring på människorna eller behandlas olika.

UTMANINGAR

Vilka utmaningar och hinder ser ni kopplat till er idé/lösning?

Vårt främsta hinder med vårt nybygge är kostnaden. Solceller, vindkraft och biogasanläggning kostar extremt mycket att bygga. Vilket kommer att bli en stor utmaning och ett stort hinder med bygget.

Beroende på hur stor biogasanläggning som kommer byggas, är en annan utmaning arean på det befintliga och avvecklade skyddsrummet.

Ett problem med byggnationen av våra nya bostadshus och för nying/renovering av de befintliga bostäderna kommer vara mycket ljud och störning från befolkningen som bor nära. Även byggnationen av vindkraften och biogasanläggningen kommer ge ifrån sig ljud.

Vad krävs för att hantera/överkomma dem?

När det gäller ekonomin behöver vi se över budgeten. Ett sätt att få det att gå ihop är om staten och andra företag ser detta som en bra investering för framtiden. På så sätt kan bidrag göra vår idé och nybygget möjligt.

Om biogasanläggningen beräknas att bli för stor än det befintliga skyddsrummet skulle man kunna minska anläggningen. En annan lösning kan vara att öka utrymmet i berget (spränga i berget för att få plats).

När de gäller ljudet från byggnationerna kommer det inte gå att utesluta helt. Däremot kommer byggnationen pågå under vissa tider och dagar (t.ex. mån-fre, 08:00-16:00).