

Satelliter.

Effekten av biståndet syns från rymden

Sverige gav bistånd till Kambodja i nästan 20 år. Satellitbilder visar vilken effekt hjälpen haft, och att goda resultat kan nås även i mycket utsatta områden.

● Ordet *seila* betyder grundsten på khmer. Det är också namnet på ett program som svenska Sida och andra biståndsorganisationer drog i gång i Kambodja 1996. Målet var att återuppbygga människors förtroende för lokala myndigheter och minska fattigdomen i det svårt sargade landet.

I nästa vecka kommer två rapporter från Expertgruppen för biståndsanalys om vilken effekt Sveriges bistånd till landet har haft.

– Vi ser att man kan få till positiva förändringar även på de värst utsatta platserna, säger Ariel BenYishay, ekonom vid forskningsuniversitetet William & Mary i Williamsburg i Virginia i USA.

Under röda khmerernas skräckvalde på 1970-talet tvångsförflyttades miljontals kambodjaner till arbetsläger på landsbygden, och 1,7 miljoner människor dog av det hårda arbetet, svält, tortyr och i massavrättningar. Vietnam invaderade landet och hjälpte till att tillsätta en ny regering 1979, men stridigheter fortsatte in på 90-talet, många civila drevs på flykt, och lokala myndigheter slutade i praktiken att fungera. Utöver allt mänskligt lidande skadades också människors förtroende för offentliga institutioner och myndigheter allvarligt.

Att utvärdera om och hur program som Seila och andra biståndsprojekt har fungerat kan vara mycket svårt.

– Vanligen finns inga grupper att jämföra med. Då kan man se vad som hänt på de platser där biståndet har hjälpt, men ofta missar man bredare trender som ändå pågår i landet och som kan påverka befolkningen, säger Ariel BenYishay.

Utvärderingen är också ofta både kostsam och tidskrävande. Forskare kan behöva förlita sig på stickprov, djupintervjuer, enkäter och frågeformulär, eller slumpmässigt välja några byar och samhällen som ska få hjälp och sedan jämföra utvecklingen där med hur det har gått i grannbyarna där invånarna fått klara sig på egen hand.

Men bistånd kan ha så påtagliga konsekvenser att de till och med är synliga från rymden. Ariel BenYishay och hans medarbetare använder satellitbilder som visar ljus om natten som ett mått på välbstånd och utveckling.

– En fördel är att data redan finns, och dessutom för långa tidsperioder. De nattbilder vi har går

tillbaka ända till början av 90-talet, säger han.

Satellitbilderna ger forskarna möjlighet att följa förändringar år från år.

– Och eftersom samma data finns för hela jordklotet kan vi identifiera andra platser med liknande utveckling av nattljus att använda som referenspunkter.

Biståndet till Kambodja passar ovanligt bra att utvärdera med satelliter.

– Det är en riktigt stor fördel när vi undersöker en så långvarig insats. Vi har ju data för flera decennier. Med andra metoder kanske vi kan följa utvecklingen under några år i början, men nu kan vi se vad som händer 10, 15 år efter att projektet har avslutats. Det gör metoden så spännande, säger Ariel BenYishay.

En annan fördel är att data kan användas retrospektivt.

– En grundlig utvärdering måste i vanliga fall göras samtidigt som projektet pågår, och svaret kommer först tre eller fem år senare. Här kan vi gå tillbaka i tiden och göra det i efterhand.

Lampor som lyser om natten kan visa att det finns tillgång till elektricitet och att ekonomin har blivit bättre, men det behöver inte säga något om människors verkliga levnadsförhållanden. Ariel BenYishay och hans medarbetare kombinerar därför alltid satellitbilderna med andra mått på fattigdom och välbstånd.

– Vi har tillgång till officiella data från kambodjanska myndigheter, och de visar att förändringarna vi ser i nattljus hänger ihop med minskad spädbarnsdödlighet. Så fler barn överlever efter att projekten som Sverige och andra biståndsgivare har finansierat har trätt i kraft, säger han.

Många insatser har handlat om att satsa på lokal infrastruktur och bygga bättre vägar. Att spädbarnsdödligheten minskar är ett tecken på att förändringarna verkligen har kommit civilbefolkningen till godo.

Forskargruppen på William & Mary har använt satellitdata för många olika utvärderingar, i bland annat Afghanistan, Gaza och Västbanken, och Brasilien. I Kambodja har bilderna av nattljus varit särskilt användbara.

– Vi kan ju jämföra med hur det såg ut i början av 90-talet, innan biståndet började. Då vi vet hur



Asfaltbärare i Siem Reap 1997 i ett Sidaprojekt för bygge av vägar och dammar. Foto: Sven-Åke Svensson



Eleverna kommer till skolan i båt i ett Sidaprojekt med Unicef vid sjön Ton Le Sap 1996. Foto: Sven-Åke Svensson



En låntagare får information om mikrokrediter i ett Sidaprojekt inriktat på småindustri tillsammans med ILO 1997. Foto: Sven-Åke Svensson

Fakta. Seminarium om resultaten av bistånd till Kambodja

● Expertgruppen för biståndsanalys presenterar resultaten av utvärderingen av 20 års bistånd till Kambodja.

Tid: Tisdag 18 Jun 2019, klockan 13.30.

Plats: Hörsalen, Medelhavsmuseet, Fredsgatan 2, Stockholm.

Anmälan: eba.se/seminars/tjugor-av-bistand-till-kambodja-vilka-ar-resultaten/

väl förändringar i nattljuset hänger ihop med förändrad barnadödlighet, utbildning och hushållens tillgångar berättar bilderna en rik och detaljerad historia. Det blir extra tydligt på en plats som Kambodja, där man har gått från inget eller mycket lite ljus och elektrifiering till rimliga nivåer, men där man ändå inte är så utvecklad att allt är upplyst överallt, säger Ariel BenYishay.

Han och hans medarbetare gjorde en del oväntade upptäckter, framför allt när de undersökte de delar av landet som varit extra utsatta för våld under röda khmererna, och för amerikanska bombningar innan dess.

– Vi väntade oss att infrastrukturprojekt, som när man bygger en väg i en by eller stad i avlägsna delar av landet, bara hjälper om det finns ett fungerande lokalt styre på plats. Annars riskerar pengarna att gå till fel saker, eller bara gå till vägen utanför den lokala byledarens hus.

Men historien satellitbilderna berättade var den motsatta.

– Några av de största effekterna fann vi på platser med det sämsta styret, och som varit hårdast drabbade både under röda khmererna och under bombningskampanjerna dessförinnan, säger Ariel BenYishay.

Där finns lärdomar att dra för framtida biståndsprojekt, menar han.

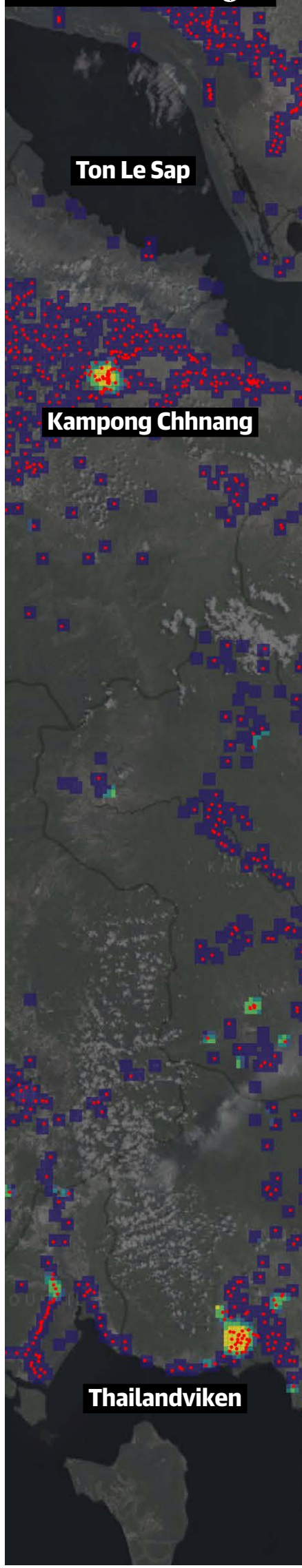
– Det visar att vi inte behöver ägna årtal och massvis med pengar åt att få till ett fungerande styre innan vi kan börja bygga saker som förbättrar infrastrukturen och får ner transportkostnaderna för människor. I stället kan vi börja där, och använda det som en grundsten – precis som namnet på biståndsprogrammet – för att bygga starkare samhällen.

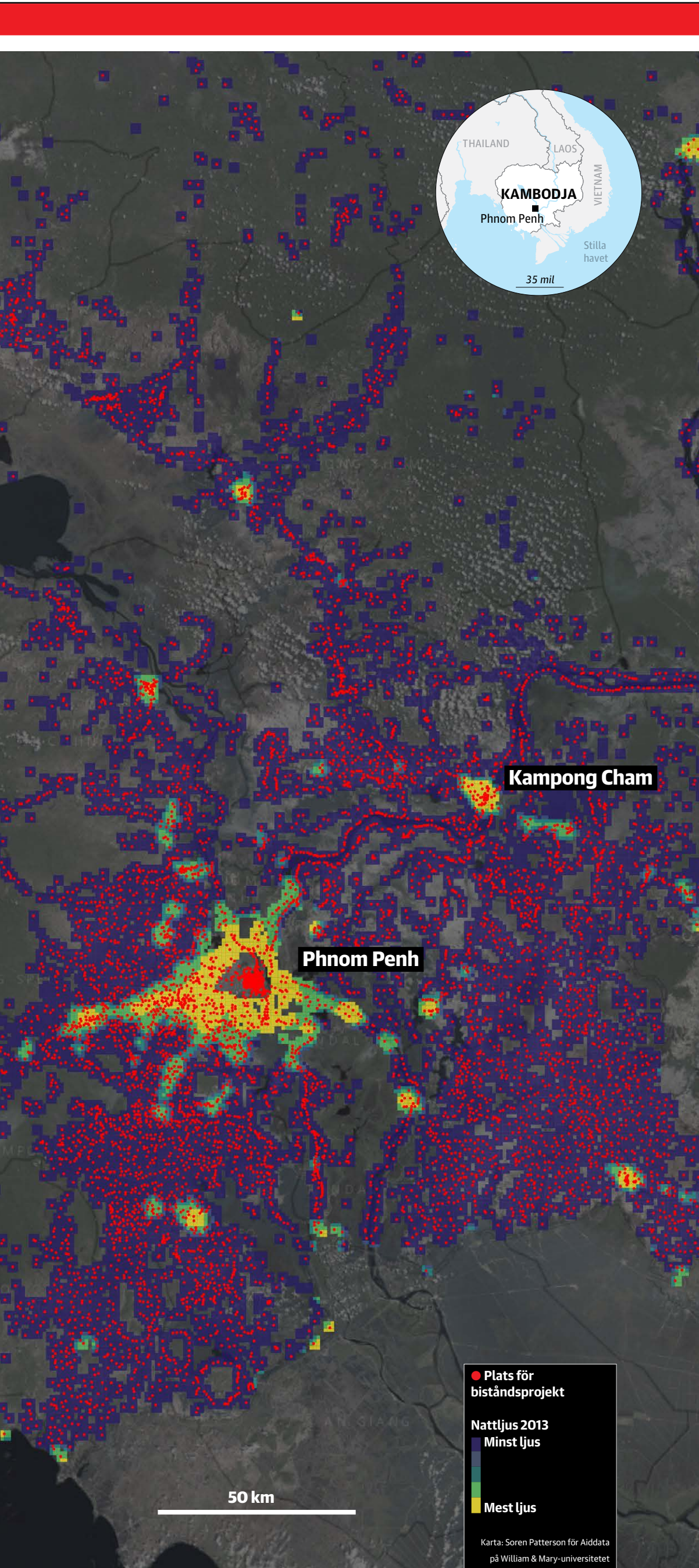
Ariel BenYishay är glad över samarbetet med Expertgruppen för biståndsanalys, och uppskattar Sveriges sätt att ge bistånd.

– Många bidragsgivare har korta tidsramar och kommer in snabbt men försvinner sedan, och växlar mellan vilka sektorer de arbetar med. Sida har gjort ett mycket bättre jobb, och varit tydliga med att nu kommer vi att vara i Kambodja och Etiopien och stanna här, och arbeta med dessa specifika områden, i årtionden i vissa fall. Det är beundransvärt, men det ger också stora utmaningar för utvärderingen av projekt. Men det är fint att kunna dokumentera vad ett konsekvent och principfast tillvägagångssätt leder till.

Maria Gunther
maria.gunther@dn.se

Bistånd och nattligt ljus i Kambodja





Krönika.

Karin Bojs: Så klipper du till en bättre bebis



Gensaxen Crispr kan vara den största uppfinning som världen har upplevt de senaste tio åren. Frågan är var den etiska gränsen ska gå. Får man klippa till nya bebisar? Eller åtminstone nya grönsaker?

S om svenskar kan vi känna oss stolta över att en stor del av den forskning som ledde fram till Crispr utvecklades i Umeå av en ung fransyska vid namn Emmanuelle Charpentier.

Möjligen kan vi också känna oss besvikna över att den svenska läkemedelsindustrin och bioteknikindustrin helt missade hennes arbete. När det stora genombrottet kom med en artikel i Science 2012 blev Emmanuelle Charpentier rekryterad till Tyskland, där nu merparten av hennes forskning bedrivs.

Redan 2015 fick Charpentier och hennes amerikanska samarbetspartner Jennifer Doudna amerikanska Breakthroughpriset på tre miljoner dollar per person. Förra året fick duon Kavlipriset, tillsammans med litauern Virginijus Siksnys. För att nämna ett par av alla utmärkelser som har haglat över dem.

Svenska Nobelpriskommittén har hittills avvaktat, möjligen på grund av en hätsk patentstrid som har rasat mellan Charpentier och Doudna på ena sidan, och amerikanen Feng Zhang på den andra.

Stora pengar är inblandade, för potentialen är enorm. Crispr-tekniken innebär helt nya möjligheter att ändra på gener, med mycket större precision än konventionellt avelsarbete och de senaste årtiondenas GMO-teknik.

Med ny teknik följer förstas etiska diskussioner.

Förra sommaren beslöt EU-domstolen att Crispr ska omgärdas av samma stränga regelverk som äldre generationers GMO, trots att tekniken är så annorlunda. Det opponerar sig stora delar av forskningsvärlden emot. Bland annat skrev sex rektorer för svenska universitet en debattartikel här i DN i höstas. De påstår att EU-domstolens utslag innebär att det inte blir några kommersiellt odlade Crispr-grödor i EU, och att vi därmed blockerar möjligheter att få fram grödor som är resistent mot sjukdomar, som tål torka, som kan ge mer effektiva biobränslen och har andra fördelar.

Ett par månader senare tog den etiska debatten en annan vändning – som passar bättre för mediernas dramaturgi.

En forskare från Kina, He Jiankui, påstod på en internationell forskarkonferens i Hongkong att han hade Crisprbehandlat två nyfödda tvillingflickor.

Flickorna fick artistnamnen Lulu och Nana och blev förstas hett mediestoff över hela världen.

Så gott som alla seriösa aktörer har tagit avstånd från He Jiankuis agerande.

För det första har han inte publicerat sina rön i någon vetenskaplig tidskrift, så det finns bara hans egna uttalanden att gå på. Han säger att flickornas far var smittad av hiv, och att han har ändrat en gen som gör flickorna mer motståndskraftiga mot detta virus.

Dock är risken liten att hiv överförs från far till barn, och det finns andra väl beprövade metoder att skydda nyfödda barn mot hiv.

Och genvarianten i fråga, som kallas CCR-Δ32, kan mycket väl öka flickornas risk för förtida död. En studie på 400 000 britter som nyligen publicerades i Nature, visar att även om genvarianten skyddar mot hiv, verkar den höja risken för att dö av andra orsaker med över 20 procent.

Gener fungerar ofta så, de har både fördelar och nackdelar.

Många enskilda forskare och vetenskapliga paneler har lagt tid och möda på att förklara vilken jättedålig idé det är att i nuläget Crisprbehandla mänskliga embryon.

Ändå poppar nu upp en ny aktör, en ryss vid namn Denis Rebrikov, och meddelar att han också tänker göra Crisprbebisar. Han säger sig vilja förändra samma gen som kinesen He Jiankui, men i stället behandla barn till hiv-drabbade mödrar.

Rebrikov arbetar som molekylärbiolog på en stor fertilitetsklinik i Moskva och har trogen de tekniska kunskaper som krävs. Enligt de flesta bedömare är han för tidigt ute och pressar de etiska gränserna alldeles för hårt.

Men det stora problemet med Crisprbebisar är att de vulgariserar debatten. Barn som Lulu och Nana får oss att missa vilka etiska gränser vi egentligen borde diskutera.

Karin Bojs
vetenskap@dn.se