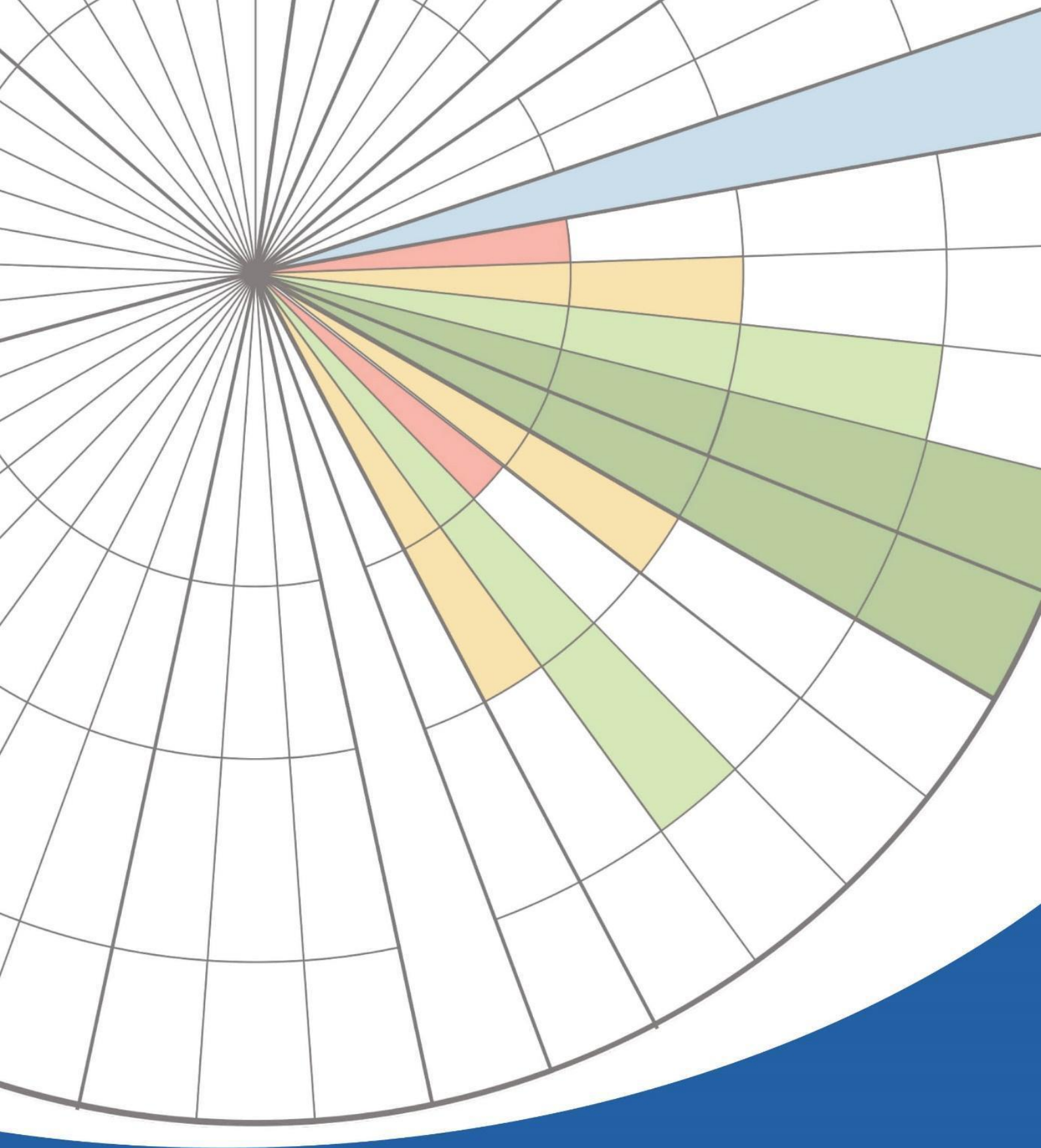
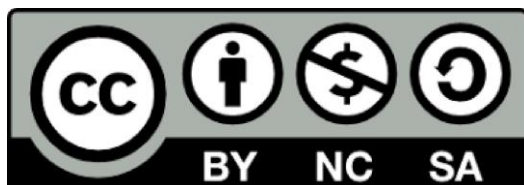




2023

Pelling

– En bobarhetsanalys



Metoden bobarhet är licensierad under Creative Commons vilket innebär att det är tillåtet att använda, sprida och arbeta med metoden på villkor att man anger att den ägs av Skärgårdsinstitutet vid Åbo Akademi och att man inte utan tillstånd använder metoden för att tjäna pengar.

INNEHÅLL

FÖRORD	s.4
OMRÅDE 1: PLATSENS IDENTITET	s.6
OMRÅDE2: EKOSYSTEM	s.10
OMRÅDE 3: FÄRSKVATTEN	s.22
OMRÅDE 4: ENERGI	s.32
OMRÅDE 5: LOKAL EKONOMI	s.73
OMRÅDE 6: OFFENTLIG SERVICE	s.55
OMRÅDE 7: VÄLMÅENDE MÄNNISKOR	s.64

ARBETSGRUPP 2023

ERIKA ENGLUND

MARIE KELLGREN

LISBETH FORSS

CHRISTER ANDERSSON

FÖRORD



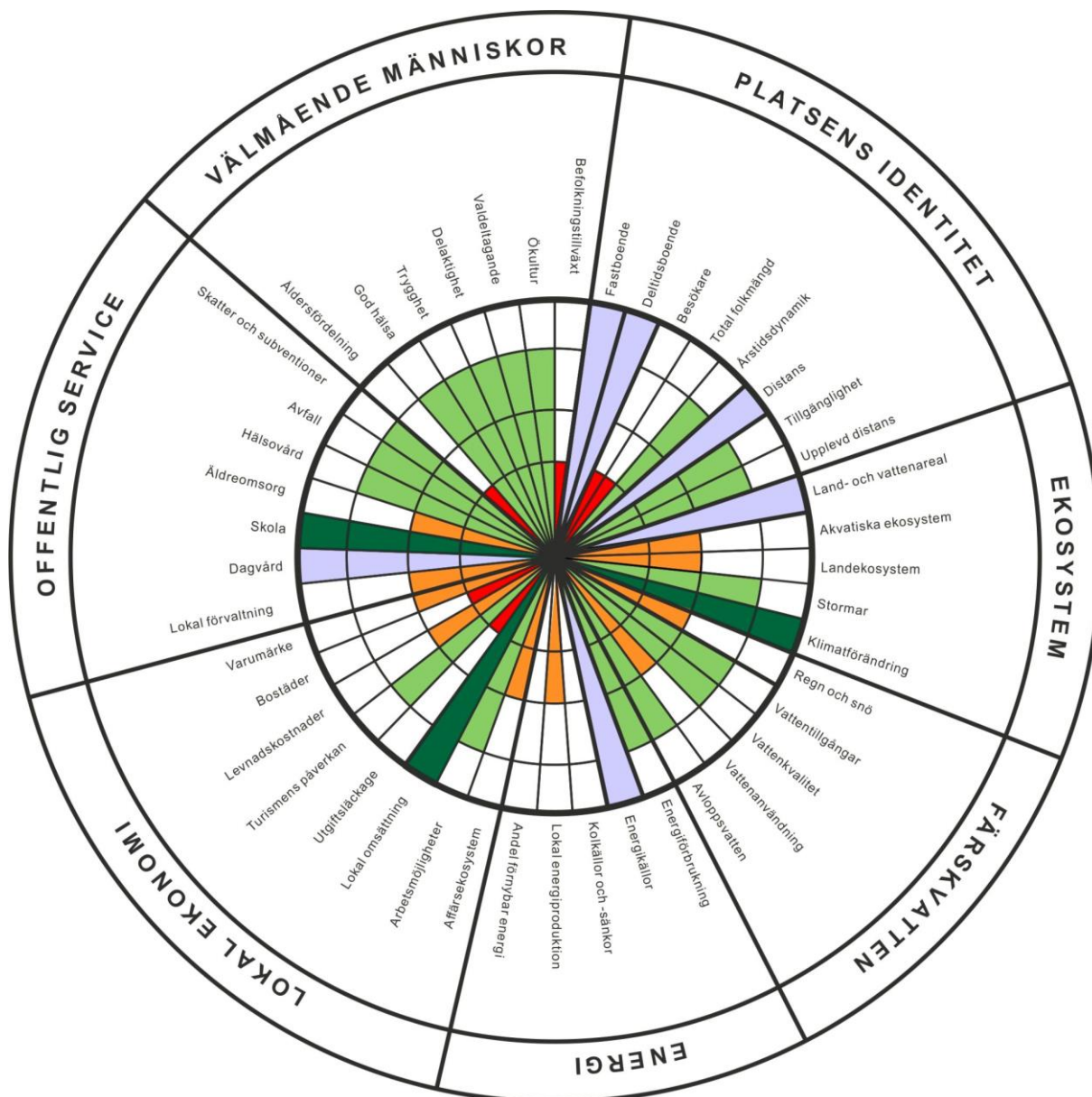
I april 2022 satte sig undertecknad och Marie Kellgren på tåget mot Karlö för en träff kring konceptet Bobarhet/Habitability och det som började som en intressant resa till ett spännande ställe kom att bli starten för ett gediget och omfattande arbete. Vi märkte snabbt hur väl vi passade in bland de likasinnade öborna från övriga Finland och hur otroligt mycket kraft det ger att märka att man inte är ensam med sina utmaningar och farhågor. Vi hade helt enkelt kommit hem. Och rätt snabbt insåg vi att Pellinge bör göra sin egen bobarhetsanalys. Som med alla projekt har vi haft stunder då vi inte förstått vad vi borde göra till nästa, inte fattat indikatorerna, blivit frustrerade när andra inte förstått oss eller då allting bara stampat på stället. Nu då vi kommit såhär långt att jag får skriva förord till vår analys är jag mest bara otroligt stolt. Tänk att vi rodde detta iland! och tänk att vi kunde låna åror åt grannöarna så de kunnat ro med oss. Vill tro att detta är inledningen till något nytt och konstruktivt, på många fronter.

Pellinge är naturskönt, tyst och lugnt men utan människorna så skulle Pellinge vara stum, öde och mörk. För även ett vackert landskap behöver sina åskådare, människor med en otrolig respekt för sin omgivning, sin kultur och sin historia. Men samtidigt människor som kan se framåt, göra djärva beslut och driva sina egna drömmar. Att Pellinge är bobar har alltid varit en självklarhet och inte en dröm. Men för att det ska vara så även i fortsättningen behövs interventioner som denna.

Otroliga timmar, engagemang och energi har möjliggjort denna analys. En tapper duo i spetsen med en handlingskraftig arbetsgrupp som sedan har inspirerat och intervjuat ännu fler därtill. Och många personer med ett brinnande intresse för skärgården och sitt eget ursprung har bidragit med material, arbetstimmar och uppgifter. Jag känner starkt att denna analys ger en bra dagsbild över läget på Pellinge. Den känns och ser ut som vi.

Allt detta har förenats och smultit ihop till vår analys, trogen modellen från Åbo Akademis skärgårdsinstitut men med några tillägg som präglar just vår ö.

Pellinge Januari 2024, Erika Englund
Ordförande i Pellinge Byaråd



Inför bobarhetsprojektet gjordes två enkäter, den första delades på Facebook i en sluten ämnesgrupp som heter Pellinge anslagstavla som gällde hur länge man vistas på stugan och hushållets storlek, 158 svar kom in (bilaga 1.2). Den andra enkäten delades ut i alla postlådor på Pellinge i september och fanns även på visitpellinge.fi på både finska och svenska. Länk till enkäten delades flitigt på sociala medier och pappersversionen fanns också i butiken. Enkätens frågor finns som bilaga 1 och svaren på svenska bilaga 2, och på finska bilaga 3. För enkäterna använde vi ett nätbaserat program, freeonlinesurveys.com som genererade grafik. Alla pappersversionen matade arbetsgruppen in i nätversionen. Sammanlagt fick vi in 225 svar i den svenska versionen och 58 svar i den finskspråkiga enkäten.

Ett större byamöte hölls 17.9.23 där arbetsgruppen presenterade projektet och invånarna kunde ställa frågor kring enkäten. Totalt deltog cirka 40 personer.

3.11.23 hölls ett andra möte som var riktat till företagare på ön och 8 företagare deltog.

OMRÅDE 1: PLATSENS IDENTITET

1 Fastboende

För att definiera indikator ett har vi valt att använda Paavo-postnummer-statistiken som upprätthålls av Statistikcentralen. Pellinge omfattas av två postnummer 07390 Storpellinge samt 07370 Pellinge. I skrivande stund, februari 2023 är siffrorna för båda postnumren 247 personer, till årtal är valt det nyaste, 2021. Arbetsgruppen känner till ett fåtal personer som är mantalsskrivna på ön trots att de inte bor här men därtill känner vi till uppskattningsvis lika många personer som bor på sina fritidshus året om men inte kan mantalsskriva sig här.

Beräkning: Som resultat får vi 247 personer x 365 dagar = 90155 persondagar

Indikatorvärde: inget utslag

2 Deltidsboende

För att uppskatta de deltidboende och deras vistelsetid här gjorde vi en enkät våren 2022. Enligt Paavo-statistiken har vi 636 sommarstugor, vi valde att korrigera antalet med 100 sommarstugor till.

Från kartan räknade vi till ca 30 fastigheter som är i fastighetsregistret registrerade som bostäder men används som sommarstugor. Därtill beräknar vi att många sommarstugor inhyser boende i tilläggsbyggnader som gäststugor och bastubyggnader som inte finns med i paavo-statistiken. De uppskattar vi till 70 och kommer då till totalsumman 736 stugor.

I vår enkät var medelhushållets storlek i sommarstugorna 2,9 pers och man spenderade 116 dagar i snitt på stugan.

Beräkning: Då kommer vi till 2134 personer (736 x 2,9) x 116 dagar = 247544 persondagar

Indikatorvärde: inget utslag

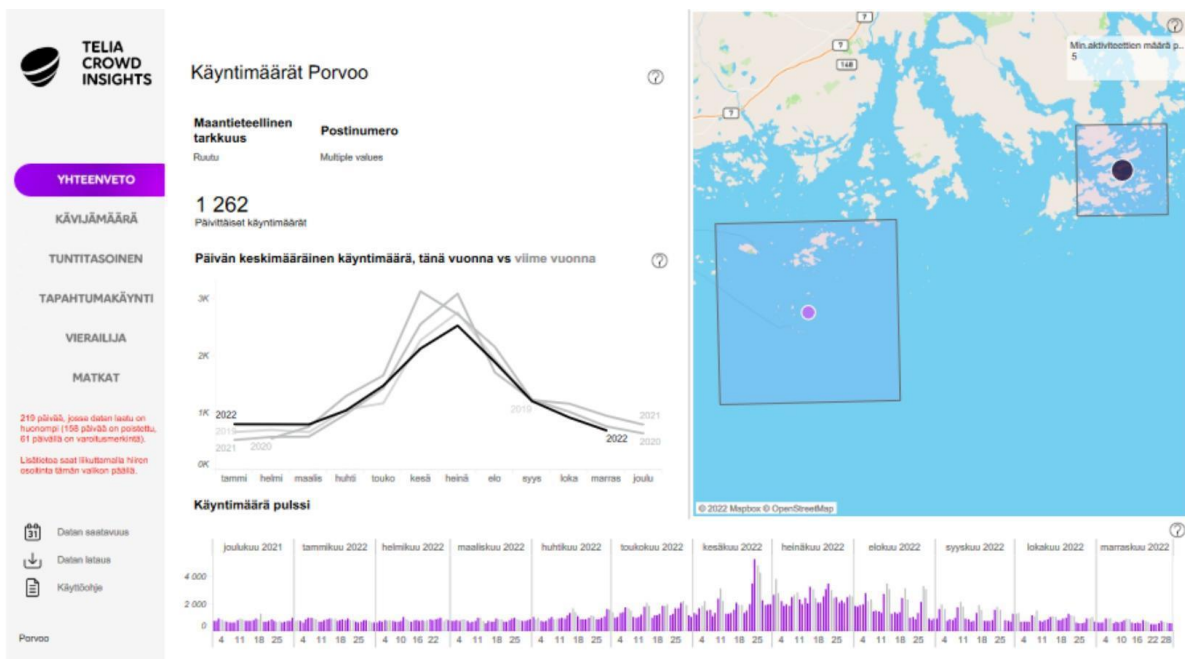
3 Besökare

Här har vi valt att inte särskilja på de olika besökarna enligt vistelse, typ eller säsong. Vi har använt oss av en estimation med hjälp av Telias crowd insights samt Finferries statistik från färjan 2019 (bilaga1.3a-1.3e) . Genom att jämföra dessa har vi kommit till ett resultat. Enligt besöksstatistiken har vi i juni, juli och augusti sammanlagt 38047 besökare utomsocknes. Vi vet att systemet räknar med också en del intern trafik, fast bosatta och deltidboende men genom att jämföra 13000 bilar i januari med 23000 i maj och 34000 i juli kan vi påvisa en ökning på 11000 bilar under högsäsong. Med det tidigare antagandet om 2,9 personer per stuga räknar vi $11000 \times 2,9 = 31400$ och kommer till antagandet om att 38047 besökare representerar verkligheten på årsbasis väl då en del besökare också kommer med båt.

Beräkning: Vi uppskattar att antalet besökare är 38047 årligen. $38047 / 247 = 1:154$

Resultat: Öns besöksmängd är på nivå 1, ett förhållande mer än 1:100 eller mindre än 1:5.

Indikatorvärde: 1



4 Total folkmängd

Beräkning:

247 fast bosatta x 365 = 90155

2134 deltidsboende x 116 = 247544

38047 besökare x 1 = 38047

Summa i person dagar 375746

Person dagar dividerat med 365 = 1029

1068/247 = 4,32 dvs förhållandet 4:1 eller mer

Fast statistiken säger att ön bebos av 247 personer, är det mänskliga trycket på ön (persondagarna) detsamma som att över 1029 personer skulle bebo ön, varje dag, året om.

Resultat: Den totala folkmängden är på nivå 1, förhållande 4:1 eller mer.

Indikatorvärde: 1

5 Årstidsdynamik

Vi räknar med lågsäsong i januari då vi enligt Telia Crowd insights hade 98 besökare i snitt per dag plus de fast bosatta. Detta jämför vi med juli då vi hade 493 utomsocknes besökare, 2256 deltidsboende samt de fast bosatta 247. Under midsommaren är besökarna ännu fler och över 4000 människor registrerades i socknen. Vid besökstoppar och ytterst lugna dagar på vintern kan alltså det mänskliga trycket öka upp mot 20 gånger.

Beräkning: vinter 247+98 = 345

Sommar: 247+493+2134 = 2874

2874 i juli/ 345 i januari/ = 8,33 vilket ger förhållandet 1:8.

Resultat: Årstidsdynamiken är på nivå 3, ett förhållande om 1:4 - 1:10.

Indikatorvärde: 3

6 Distans

I Europa har vi fem kategorier av öar, räknat på avstånd (Baldacchino och Pleijel 2015):

Klassificering:

A Med bro

B Vid kusten

C Utanför kusten, närmare än 12 sjömil från fastlandet.

D På öppet hav, avlägsna öar belägna mer än 12 sjömil från land.

E Utanför den europeiska kontinenten

Resultat: Pellinge är en ö i kategori B, vid kusten.

Indikatorvärde: inget utslag

7 Tillgänglighet

Öns närhet till Borgå och Helsingfors gör att vi kan nå alla tjänster som nämns endera lokalt eller utan övernattnig. Färjan trafikerar 4 ggr i timmen och även nattetid. Nämnvärt är att flera av de lokala tjänsterna endast är tillgängliga sommartid och under ca. en tredjedel av året.

Pga. av centralisering är en del tjänster vid jourtider väldigt långt borta t.ex veterinärtjänster och barnjour (Lojo sjukhus 2h 15 min och 149 km). Även förlossningssjukhusen är belägna i Kotka (1h 45min och 105 km) eller Helsingfors.

Bussturer till ön går det en per dag, en på morgonen till Borgå och en tillbaka på eftermiddagen. Från Tirmo går det ca. 4 turer därtill. Barnen får taxiskjuts på ön som för dem till och från bussarna i Tirmo. Om dessa taxiturer var en del av den kommunala kollektivtrafiken skulle tillgängligheten öka märkbart. Som det är nu kan t.ex. icke-skjutsberättigade kompisar inte åka med taxin mot betalning, vilket gör det svårt att bjuda hem kompisar efter skolan.

Kommunens färdtjänst trafikerar en gång i veckan till Pellinge och hämtar då resenären hemifrån. Väl i Borgå har man ca 2-3 h tid för att uträtta sina ärenden innan skjutsen återvänder. Färdtjänsten är främst riktad till äldre personer men tar även andra resenärer för tillfället, skjutsen bokas i förväg dagen innan.

Färjans funktionsduglighet och informationsgång är elementärt för att kunna verka och bo på Pellinge. Det att färjan trafikerar med en viss tidtabell och är pålitlig är grunden för all daglig verksamhet. Lokalbefolkningen förstår att det kan komma avbrott, service och tankning av färjan och om detta är inplanerat och informerat om blir det sällan problem. Men då information uteblir och öborna inte ges en chans att anpassa sig blir färjan en onödig belastning för vardagen.

Beräkning: en struken tjänst 36×3 och $10 \times 4 = 3,2$

Uträkning som bilaga, bilaga 1.7 indikator 7

Resultat: Tillgängligheten är på nivå 3, tillgång till destination möjlig på dagtid och kvällstid, utan övernattning.

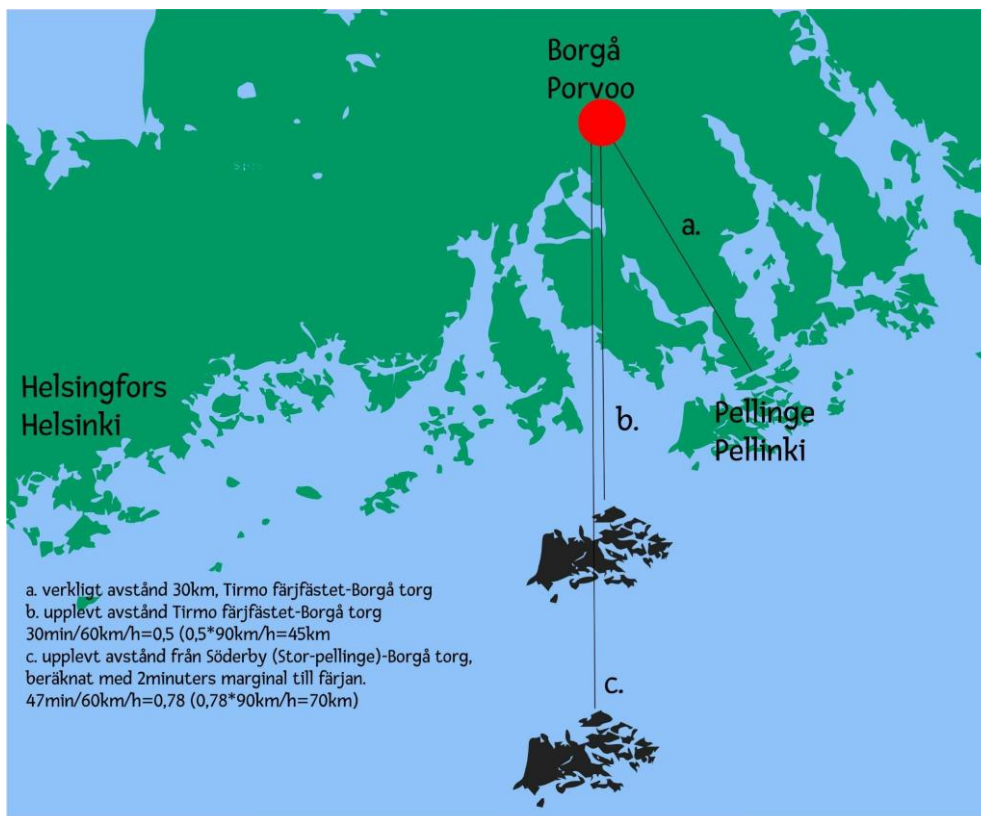
Indikatorvärde: 3

8 Upplevd distans

Eftersom majoriteten av invånarna och besökarna använder sig av privata färdmedel då de rör sig till och från Pellinge och vi endast har ett färjpass har vi använt oss av två olika uträkningar med formeln upplevt avstånd = realltid (h) x 90 (km/h). I exempel a. har vi räknat med resan från färjfastet på fastlandet till Borgå och i exempel b. resan från Söderby på Pellinge till Borgå torg inklusive överfart med färja och en två minuters väntetid vid färjan.

Resultat: Enligt handbokens definition ger båda räknesätten oss resultatet 3, öns upplevda avstånd är två gånger det verkliga avståndet.

Indikatorvärde: 3



Källor:

Borgå stad, servicelinjen <https://www.porvoo.fi/sv/boende-och-miljo/gator-och-trafik/servicelinjen/>

Bild för upplevt avstånd: Erika Englund

Finferries: <https://www.finferries.fi/lauttaliikenne/lauttapaikat-ja-aikataulut.ht>

Google maps: <https://www.google.com/maps>

Statistikcentralen, Paavo postnummer databas: <https://www.stat.fi/tup/paavo/index.html>

Åbo Akademi, Handbok i bobarhet <https://www.abo.fi/wp-content/uploads/2022/08/1-platsen-identitet.pdf>

Bilagor& källor:

Bilaga1.2 Vistelse/hushållstorlek_delområde1

Bilaga1.3a-1.3e: Telia crows insights: Summary.pdf, visits.pdf, visits(1).pdf, visits(2).pdf, visits(3).pdf.

Ursprunglig källa Sari Myllynen, Borgå stad

Bilaga 1.7: Sammanfattning av tjänster enligt handbokens diagram:

Sammanfattat av: Erika Englund, erika.englund2@gmail.com & Marie Kellgren, kellgren.marie@gmail.com

DEL 2. EKOSYSTEM

9 Öns yta & biologiska mångfald

Pellinge är ett litet ösamhälle beläget knappt 30 km söder om Borgå. Ekosystemtjänsterna på land har huvudsakligen utvärderats på de fem huvudöar, som har fast förbindelse via färjan, d.v.s. Sundö, Tullandet, Lill-Pellinge, Stor-Pellinge och Ölandet. Dessutom har Hasselö inkluderats p.g.a. det stora naturvärde ön har.

Områdets yta är ca 250 km² av vilket 27 km² är landyta och 223 km² hav.



Naturförhållandena indelas i tre zoner:

1. Havszonen längst i söder består av små trädlösa klippor och skär. Naturen är särskilt känslig och har en värdefull fågelfauna.
2. Yttre skärgårdszonen i vilken skogen utgör yttersta gränsen. Här finns många holmar, vikar och sund. Stränderna är oftast klippiga och steniga. Gränsen utgörs av Stor-Pellinges och Ölandets södra stränder.

3. Inre skärgårdszonen utgör området norr om yttre skärgården. Stränderna är ställvis vassbevuxna och mellan holmarna finns smala sund.

De största fredade områdena utgörs av områden i havszonen i väster Tunnsolmen och skären runtomkring och i öster Sandö (långs Sandö / Bastu-Sandö) med omkringliggande holmar och skär. Andra viktiga fredade områden är Hasselölunden, området mellan Sandö och Gåsholm. norr om Sandös nordspets är Bjurholms strandäng fredad samt Sandö-Skatans hals.

De arter som inkluderats i utvärderingen finns eller har funnits i minst en av zonerna. Dessutom har vi beaktat den biologiska mångfalden, som utgör grunden för allt liv på jorden. Biologisk mångfald delas in i tre delområden:

- Genetisk mångfald dvs den genetiska variationen bland individer eller populationer inom samma art.
- Artmångfald, som är variationen av arter inom ett ekosystem eller ett område.
- Ekosystemmångfald som innebär mångfalden av ekosystem inom ett område.

Här har vi huvudsakligen beaktat artmångfald. Den biologiska mångfalden minskar. Europeiska unionen har listat de fem största hoten mot den biologiska mångfalden:

1. Förlust av livsmiljöer (Habitat loss)
2. Föroreningar (Pollution)
3. Överexploatering (Overexploitation)
4. Invasiva arter (Invasive species)
5. Klimatförändringen (Climate change)

I Pellinge förekommer alla fem hot. Enligt instruktionen ska en utvärdering av ekosystemtjänster göras på habitat med ingen eller liten mänsklig påverkan på biologisk mångfald och biologiska processer. Sådana finns inte i Pellinge. Arbetsgruppen har därför beaktat Pellinge skärgård som en helhet. Genom att välja enbart nyckelarter för att beskriva miljöns tillstånd, anser vi att det inte ger en helhetsbild av läget. I det följande beskrivs därför de fem främsta hoten mot den biologiska mångfalden i Pellinge i form av exempel.

Hot mot den biologiska mångfalden i Pellinge

Det största hotet mot den biologiska mångfalden i Pellinge är förlust av livsmiljöer genom omfattande avverkningen av skog och förlusten av ängsmarker.

Förlust av livsmiljö

Ännu på 1970-talet höll sig de flesta hemman med några kor och ofta 1 - 2 hästar. En del hemman höll sig även med får. Då kravet på kylkedja infördes i medlet på 1970-talet slutade mjölkhushållningen helt på Pellinge. Hemmansägare som sedan varit vana med att ha djur fortsatte hålla sig med gödkalvar tills orken tröt eller den yngre generationen tog vid. Upphörandet av djurhushållning har inneburit de största ändringarna i landskapet och flora och fauna. Enstaka hästar och 6 - 10 skotska högländskor betade på strandängen i Söderby i

början av 2000-talet. Strandängarna har vuxit igen med vresros och vass eller beskogats. Typiska ängsblomster som ängsbräsma och gulsporre har därmed försvunnit eller minskat kraftigt. En stor del av de åkrar som brukades på 1970-talet planterades med gran, t.ex. på Ölandet. Den största enhetliga åkerytan finns i Söderby. Ändringen i djurhushållning påverkade även fågelpopulationerna. Starar och svalor har minskat kraftigt eller som sparven försvunnit helt. Lärkor hör man endast under fåglarnas vårflyttning. Under 1930-talet utdikades alla mossar och kärr. Den största enskilda mossen finns numera på Lill-Pellings västra del. Hjortron finns kvar på endast en mosse och tranbär kan plockas i små fickor av mossar som bildas mellan bergen. Samtidigt har beståndet av grodor och paddor kraschat. På våarna kunde man tidigare se grodrom i många vattensamlingar och stora, gamla paddor var en vanlig syn på fuktiga ställen.



Föroreningar

Ännu på 1970- och 1980-talet fanns ingen skägglav kvar i skogen. Numera finns det skägglav i skogarna igen efter att luftföroreningarna minskat. Övriga lavar har arbetsgruppen inte kunnat ta ställning till, men troligt är att de minskat kraftigt eftersom det inte längre finns gammal skog i Pellinge. Ljusförorening är en av de bakomliggande faktorerna till att insektpopulationerna i hela världen minskar. Största enskilda ljusföroreningen i Pellinge utgörs av kyrkliga samfällighetens kursgård, vars utomhusbelysning lyser upp ett flera hektar stort område.

En rik trollsländsfauna är en bra indikator på ett rikt biologiskt landskap eftersom de reagerar snabbt på miljöförändringar. Trollsländor är dock svåra att artbestämma och har därför inte valts med som indikator.

Övergödning i form av näringsnedfall syns speciellt på skären i ytterskärgården. Jämför man fotografier tagna nu med fotografier från 1960-talet ser man en tydlig skillnad i skärens frodighet.

Den 6.2.1987 gick den ryska oljetankern Antonio Gramski på grund i Borgå skärgård. Tankern hade 40 000 ton olja i lasten av vilket en mindre del rann ut i havet och kletade ner klippor och stenar i ytterskärgården. En oljeförorening utgör ett stort potentiellt hot i Pellinge.

Överexploatering

För tillfället är skogen överexploaterad (se senare) och fungerar varken som kolsänka eller biotop där den biologiska mångfalden bevaras.

Invasiva arter

Främmande arter som är skadliga för miljön och biodiversiteten klassificeras som invasiva. Invasiva växtarter kan vara skadliga på flera sätt.

Invasiva växter som förekommer i Pellinge är lupin, jättebalsamin och vresros. Ännu på 1970-talet fanns lupiner endast i trädgårdar. Numera finns lupiner längs flera vägar och på halvt igenvuxna åkrar. Jättebalsaminen, som trivs i fuktig miljö t.ex. i diken, finns i både Söderby och Lill-Pellinge by.



Vresrosen har en tendens att sprida sig kraftigt då den väl slagit rot någonstans. Den bör inte förväxlas med hansarosen som är en trädgårdsros och som finns till exempel på Ölandsbrons sidor. Kanadensiskt gullris har 2023 införlivats i listan på invasiva arter. Den förekommer t.ex. invid vägen i Österby. Hotet mot den naturliga floran utgörs främst av okunskap och den likgiltiga inställning folk har till invasiva växter.

Till de däggdjur som klassificeras som invasiva räknas mink och mårhund. Bägge två förekommer i Pellinge. Jägare och privatpersoner håller på ett föredömligt sätt efter dem med bästa förmåga.

Vitsvanshjorten räknas inte som invasiv art. Den är dock en främmande art i Finland och Finlands Naturskyddsförbund vill se den klassificerad som invasiv art senast 2030.

Vitsvanshjorten utgör ett viktigt byte för de aktiva jaktföreningarna i Pellinge. Hjortarna betar örtvegetation på somrarna och lövträdplantor om vintern. Därmed utarmar hjortarna den biologiska mångfalden genom att äta hotade växter och hindra föryngringen av lövträd. T.ex. har blåsippan minskat i Pellinge p.g.a. hjortarna. Förutom att göra skada i folks trädgårdar utgör den en fara i trafiken, dock inte i någon större utsträckning i Pellinge. Till vitsvanshjortens nackdelar räknas även att den sprider fästingar.

Svartmunnad smörbult som är en invasiv fiskart förekommer även den i Pellinge och beståndet verkar öka. En annan art som utgör ett potentiellt hot är den invasiva arten vitfingrad brackvattenskrabba (*Rhithropaneus harriisi*), som redan observerats i Pellinge (muntlig information Mikael Henriksson). I algbältet förekommer numera den invasiva eleganta tångräkan (*Palaemon elegans*).

Klimatförändringen

Insektfaunan påverkas i synnerhet av klimatförändringen. Nattfjärilarna har minskat i antal och arter som var vanliga i Tyskland på 1960- och 70-talet förekommer nu även i Finland (muntlig information av Christer Hublin). Klimat- och biotopförändringarna förändringen syns tydligt i fjärilsfaunan. Sydliga arter har fått permanent fotfäste och vandringsarter (FI "loikkari") har blivit vanligare medan nordliga arter blivit sällsyntare eller försvunnit helt. Vi har tyvärr inte kunnat identifiera typiska nyckelarter bland insekterna.

Vi har redan upplevt värmeböljor som varar längre och kommer oftare. Värmeböljorna leder till torka som t.ex. torkar ut torrängarna, som redan nu är en bristvara då lupinen sprider sig på de sista resterna av torrängarna längs vägrenarna. Speciellt i södra Finland hotas granen, som inte tål långa värmeböljor och torka.

Klimatförändringen gör att våren kommer tidigare. Detta leder till att insekterna vaknar upp tidigare, medan de växter insekterna pollinerar ännu inte vaknat upp då de styrs av dagens längd. Detta ger störningar i näringsvävarna. Hur klimatförändringen påverkar Pellinge på längre sikt är ännu oklart. Om t.ex. Golfströmmen ändrar riktning, vilket en del forskare varnar för att kan hända, blir klimatet i Finland mycket kallare än idag. Inga anmärkningsvärda förändringar i hoten från klimatförändringarna ses för närvarande i Pellinge.

10 Ekosystem till havs

De äldre minns ännu hur klart vattnet var i ytterskärgården på 1960-talet. Tånggruskorna vaggade och man kunde se fisk pila in och ut mellan dem. Vattenkvaliteten försämrades snabbt på 1970- och 80-talet och många minns de första somrarna med rikliga algblomningar på 1980-talet. Grönslick fanns på 1960-talet endast på övergödda platser med dålig genomströmning och avrinning från odlingsmarker, t.ex. i sundet mellan Österby och Söderby. Numera finns grönslick överallt i skärgården och har en tendens att sätta sig överallt.

Pellinge skärgård karakteriseras av många små holmar, öar och skär, som skyddar mot erosion. Men å andra sidan är bottenarna här mjuka gyttjebottnar där syrebrist lätt uppkommer i synnerhet under långvariga värmeperioder. Sådana labyrintiska områden med döda bottenar i vilka syrebrist och intern belastning tidvis förekommer i lokala, bland holmarna skyddade, djupgropar konstaterades på flera platser i Pellinge i en undersökning som gjordes 2001.

Blåstången minskade i Finska viken under många år sedan 1950-talet, men efter att reningen av avloppsvattnet från de största städerna på ryska sidan förbättrats ser vi nu en ökning av beståndet. Förbättringen av vattenkvaliteten beror främst på den minskade fosforbelastningen. Algblomningarna av blågröna alger (eg. cyanobakterier) är för närvarande inte lika frekventa och omfattande som på 1980-talet. Däremot har höjningen av vattnets temperatur påverkat fisket eftersom fisken inte trivs i alltför varmt vatten. Övergödningen är dock fortsättningsvis det största problemet. Försurning av havet ses inte eftersom övergödningen fungerar som buffert och motverkar försurning.

Den invasiva arten svartmunnad smörbult kan i framtiden utgöra ett hot mot t.ex. abborren, då den äter abborrens rom.

Vassen har ökat i Pellinge under de senaste 40 åren. Dels beror det på att vass inte längre tas tillvara som djurfoder, dels beror det på havets övergödning. Vassen binder mycket näring och kan således ses som en vattenrenare, men detta förutsätter dock att växtdelarna ovan vatten tas tillvara och görs till kolsänka på land istället för att frigöra näringsämnen tillbaka i vattnet då vassen förmultnar. Vassen utgör därtill en viktig häckplats för fåglar och förhindrar erosion och näringsavrinning.

Sundet mellan Stor-Pellinge och Ölandet

Sundet, som har haft en stor kulturhistorisk betydelse håller på att växa igen och det finns planer för att muddra upp en farled genom sundet och därmed öka vattengenomströmningen och förbättra lekförhållandena för rovfisk. En förundersökning har gjorts men tillsvidare ingen utvärdering av naturen eller miljökonsekvensbedömning av en muddring.

I sundet växer numera kransalger (rödsträfsse), som är känsliga för övergödning och de används därför ofta som bioindikatorer på god vattenkvalitet. Bland rödsträfsen växer här och där nate. Stora ytor saknar dock växtlighet. Vattenkvaliteten har förbättrats i och med det minskade jordbruket och att avrinningen från den utdikade mossen på Ölandet minskat. Om planerna på att muddra upp sundet förverkligas kommer vattenkvaliteten att försämrats och kransalgerna försvinna. Kransalgerna utgör en viktig barnkammare för fisk och ryggradslösa djur. Kransalger finns även i sundet mellan Brändholmen och Sundö. I Söderbyviken och Österbyviken domineras växtligheten av hornsärv med inslag av ålnate. Kransalger förekommer även på avskilda platser med lugnt vatten i Österby- och Söderbyviken.

Fåglar

Storskarven väcker förargelse bland fiskare, fast bosatta och deltidsboende. Värt att notera är dock att storskarven är en art som tidigare förekommit i Finska viken och att den numera förekommer i stort antal till följd övergödningen. I Pellinge finns för närvarande inga kolonier av häckande storskarv. Under sensommaren och höstflyttningen observeras de största flockarna. De flesta storskarvar som ses i Pellinge under sommaren är icke-häckande ungfåglar. Eftersom det finns två örnrevir är det möjligt att skarven inte kommer att bilda häckkolonier här. Örnarna har för vana att specialisera sig på ett byte som det finns gott om. I Pellinge fanns för 10 - 20 år sedan en ökande stam av vitkindad gås. Nu stöter man allt oftare på gäss ätna av örn. Populationen av gäss har inte ökat de 10 senaste åren. En art som etablerat sig och numera är livskraftig är gråhägern. Ejderpopulationen blir år för år allt mindre.

I sundet mellan Österby och Söderby häckar numera nykomlingarna trana och sångsvan.



Nykomlingen gråhäger t.v. och den utrotningshotade talltitan t.h. (Foton Staffan Weckman)

Överfiske

Efter en larmrapport om läget för strömmingen i Östersjön rekommenderade Stockholms universitet att strömming inte alls fiskas i år och EU kommissionen föreslog i augusti 2023 att strömmingsfisket stoppas i Östersjön 2024. I Pellinge finns det för närvarande gott om strömming. I oktober 2023 beslöt EU att strömmingsfisket får fortsätta i Finland, men med minskade kvoter.

Resultat

Medelvärde för ekosystem till havs är 2,3, d.v.s. ekosystemet är i tillfredsställande skick.

Nyckelarter	Ekologisk status	Bedömt värde (1 - 4)
	(stabil/ökat/minskat under 40 år)	
SJÖFÅGEL		
Storskrake	God status	3
Ejder	Dålig status	1
Havsörn	God status	3
Knipa	Tillfredsställande status	2
Tobisgrissla	Dålig status	1
FISK		
Abborre	Tillfredsställande status	2
Gädda	Tillfredsställande status	2
Strömming	God status	3
MARINA VÄXTER		
Blåstång	Tillfredsställande status	2
Kransalger	Tillfredsställande status	2
Vass	Hög status	4

RESULTAT

Medelvärde för ekosystem till havs är 2,3, d.v.s. ekosystemet är i tillfredsställande skick.

Indikatorvärde: 2

11 Ekosystem på land

Skogen

Skogen har alltid utgjort en inkomstkälla för markägarna. Ännu på 1970-talet idkades kontinuerligt skogsbruk om vintrarna. Numera görs avverkningar inte längre endast vintertid, vilket skadar markskiktet. Kontinuerligt skogsbruk bedrivs i minimal omfattning. Den biologiska mångfalden är liten i en monoton skog av ett enda trädslag och utan skyddande buskage. För biologisk mångfald behövs träd av olika ålder och arter, rikligt med buskage och annan vegetation samt tillräcklig mängd döda träd på rot.

Skogen i Pellinge har avverkats synnerligen kraftigt de senaste tio åren. Alla större skogsområden som i delgeneralplanen märkts ut som MY-4 områden, dvs områden med avverkningsförbud (kal)avverkades innan delgeneralplanen vunnit laga kraft. De enda orörda MY-4-områdena är några få strandremsor och små öar. Gammal skog finns inte alls och andelen döda träd på rot är mycket liten. Vid avhuggning lämnas sedan några år tillbaka högstubbar. Dessa är dock alltid unga träd och är naturligtvis välkomna med tanke på insekter men träden är för få och för små för hålbbyggande fåglar och erbjuder inget eller litet skydd då närliggande buskage saknas. Det äldsta trädbeståndet på ett lite större område finns på Glosholm, där även antalet död ved är störst. Arter som påverkats av avverkningarna är t.ex. tjäder, orre, tofsmes och talltita. Utan minskade avverkningar är det svårt att värna om artrikedomen och stärka kolsänkorna. En övergång till kontinuerligt skogsbruk skulle gynna den biologiska mångfalden även i Pellinge.



Kalhygge 2023

Impediment och tvinmarker avverkas inte, men representerar endast en skogstyp. För närvarande finns alltså inga större enhetliga skyddade skogsområden i Pellinge. T.ex. på Ölandet med en yta på 301 ha, finns det ingen skyddad skog. På ön finns endast ca 5 ha skog (exklusive impediment) fördelat på tre områden, som kan klassificeras som naturenlig, d.v.s. som varken gallrats eller avverkats på mer än 50 år. I en av skogsplättarna finns lackticka. EU:s biodiversitetsstrategi förutsätter att 30% av jord- och havsområdena skyddas. I Finland finns skyddsområden främst i norr. Ett knappt fyra hektar stort skogsområde på Stor-Pellinges sydsida fredades hösten 2023. Området består huvudsakligen av impediment och har inte avverkats i mannaminne. Det är därför möjligt att det i området finns rödlistade arter.

Av de utrotningshotade arterna i Finland lever 31% i skogen. De flesta är svampar, lavar och insekter. Skogen är inte endast en kolsänka och att hävda att avverkning behövs för att ungskog binder mer kol än gammal skog är endast en aspekt i att stävja klimatförändringen. Gammal skog är betydelsefull för bibehållandet av artmångfalden bland både växter och djur. Varken arbetsgruppen eller intervjuobjekten hade sakkunskap nog för utvärdering av skogslevande svampar, lavar och insekter. Medeltalet för indikatorer ekosystem på land torde därför vara för högt.

Numera finns både utter och lodjur i Pellinge – ett tecken på att fredningen lyckats. Däremot har älgstammen minskat kraftigt i hela Nyland, vilket är fallet även i Pellinge.

Strandängarna

Öppna strandängar är inte bara viktiga häckplatser för många fågelarter, på dem förekommer även många sårbara och hotade arter, såsom gulmåra. Efter att djurhushållningen nästan helt upphört har strandängarna i Pellinge mer eller mindre försvunnit. I Pellinge finns några vårdbiotoper, en strandäng i Österby och en i Söderby och en fårhage i Söderby. De till arealen största vårdbiotoperna finns på Sundö där en stor del av stranden fungerar som betesmark. Av sex vårdbiotoper på Sundö har tre klassificerats som värdefulla på lokal nivå. På övriga gamla strandängar som fungerat som betesmarker växer nu vresros, vass och/eller har delvis beskogats. Öppna strandlandskap har stort rekreativvärde och sådana saknar vi för närvarande i Pellinge.

Det traditionella landsbygdslandskapet är mångsidigt och artrikt med sina öppna och halvöppna biotoper. Många av de kulturgynnade arter som i tiderna invandrade med människan är nu sällsynta. Torr- och fuktängar är inte bara viktiga för den biologiska mångfalden, de är också vackra att se på. I och med att det traditionella lantbruket minskat har t.ex. vägrenar blivit en viktig nybiotop och övertagit funktionen som torrängar. Vägrenar är traditionellt näringsfattiga och gynnar den ursprungliga floran. Hotet mot de sista resterna av torrängar utgörs av lupinen som sprider sig längs vägrenarna.



Österby med bron över till Ölandet på 1960-talet respektive oktober 2023.

Svampar

Svampar är en viktig grupp - både ekologiskt och ekonomiskt. Genom att svampar bryter ner organiskt material cirkuleras näringsämnen genom ekosystemen. Flera kärlväxter skulle inte kunna växa utan svampar som bildar mykorrhiza-symbios med växternas rötter som på så sätt kan ta upp viktiga näringsämnen. Mängden matsvamp varierar från år till år och på lång sikt har vi inte sett ändringar i artsammansättning eller mängder svamp. Övriga svampar har arbetsgruppen inte kunnat ta ställning till. Troligt är att de minskat p.g.a. de omfattande avverkningarna.

Nyckelarter	Ekologisk status	Bedömt värde (1 - 4)
	(stabil/ökat/minskat under 40 år)	
KÄRLVÄXTER		
Asp	God status	3
Blåbär	Dålig status	3
Lingon	Hög status	4
Ljung	God status	3
Stor Blåklocka	Tillfredsställande status	2
Hjortron	Dålig status	1
Gulmåra	Tillfredsställande status	2
Käringtand	Tillfredsställande status	2
RYGGRADSDJUR		
Skogshare	Dålig status	1
Lodjur	God status	3
Ekorre	God status	3
Groda	Dålig status	2
Älg	Tillfredsställande status	2
Utter	God status	3
RYGGRADSLÖSA DJUR		
Nyckelpiga	Hög status	4
Guldbagge	Hög status	4
Citronfjäril	God status	3
Daggmask	God status	3
Humla	God status	3
Stackmyra (Formica)	God status	3
FÅGLAR		
Orre	Dålig status	1
Talltita	Dålig status	1
Större Hackspett	God status	3
Morkulla	Tillfredsställande status	2
Gråhäger	Hög status	4
Koltrast	Hög status	4
Gulspurv	God status	3
Hussvala	Dålig status	1
Sädesärta	God status	3
Gråspurv	Dålig status	1
Pilfink	God status	3

Resultat

Medelvärde för ekosystem på land är 2,6, men resultatet är missvisande eftersom en utvärdering av de arter som går förlorade vid

slutavverkning/kalavverkning/föryngringsavverkning inte utvärderats. Indikatorvärdet 2 innebär att ekosystemet på land är i tillfredsställande skick.

Indikatorvärde: 2

12 Stormar

Stormar är en del av skärgårdslivet. Tillsvidare ser vi ingen ökning i skador från stormar. Samhället är väl förberett för stormar (indikatorvärde 3). Färjan stoppas oftare av andra orsaker än storm och av stormen förorsakat högvatten.

Indikatorvärde: 2

13 Klimatförändringar

I Pellinge syns klimatförändringarna, men de är inte ännu på den nivå att de påverkar bobarheten. En vattenburen sjukdom som konstaterats öka är svarta pricksjukan, som förorsakas av parasiten hägerns sugmask *Posthodiplostomum cuticola*, vars huvudvärd är gråhägern. Mörtfiskar fungerar som en mellanvärd och sjukdomen ses som svarta fläckar på dem. Parasiten utgör inget hot mot människan. Med klimatförändringen är det möjligt att vattenburna sjukdomar blir vanligare. Indikatorvärdet för klimatförändringar och påverkan är 4, d.v.s. inga anmärkningsvärda förändringar.

Indikatorvärde: 4

Klimatförändringar och påverkan	1	2	3	4	5	
Uppe på ön						
Ökning av extrem värme			X			
Minskande sommarnederbörd			X			
Ökad risk för översvämningar eller höjning av havsnivån				X		
Ökad risk för skogsrisker		X				
Skogens ekonomiska värde minskar				X		
Ökat energibehov för kyla					X	
I kustzonen						
Höjning av havsnivån				X		
Ökning av havsyttans temperatur			X			
Ökning av havets surhet					X	*1
Migration norrut av marina växter			X			
Risker och vissa möjligheter för fiske				X		
Förändringar i växtplanktonsamhällen				X		*2
Ökande antal marina döda zoner				X		*3
Ökad risk för vattenburna sjukdomar				X		
Ute på havet						
Ökning av tillfällena med kraftig nederbörd					X	
Ökat tidvattenflöde					X	Inget tidvatten
Ökad risk för kustöversvämningar					X	Inga stora älvar
Ökad skaderisk för vinterstormar				X		
Minskat energibehov för uppvärmning				X		

Ökning av mångfaldiga klimatrisker					X	
Genomsnittsvärde						4 (4,1)

*1 Övergödningen fungerar som buffert, varför vattnet i Finska viken inte blivit surare

*2 & *3 Det är svårt att avgöra om förändringarna beror på eutrofiering eller om de är en konsekvens av både klimatförändring och eutrofiering.

Slutsatser

Utvärdering har koordinerats och skrivits av en arbetsgrupp på tre personer. Under arbetets gång har sakkunniga biologer (ekologer, entomologer, ornitologer, botaniker m.fl.), pellingebor och deltidsboende konsulterats. Inalles har ca 20 personer deltagit i arbetet. Pellinge utmärker sig inte på något sätt som ett ställe med utmärkt biologisk mångfald. Området lämpar sig dock väl att bo på och för rekreation. Ett område kan för en del te sig vackert för ögat, t.ex. en björkplantering, granplantering eller en ekonomiskog med jämgammal ungskog på en tallmo. Sådana monotona biotoper är dock artfattiga och borde inte förekomma på stora arealer. Belastningen på miljön är stor speciellt sommartid då fritidsbosättning och tillfälliga besökare bidrar till belastningen med både trafik och utsläpp.

Källor:

Nylandsplanen 2050

M. Henriksson, T. Myllyvirta: Pellingin saaristoalueen vesiluonnon tila, 29.5.2001

M. Henriksson, T. Myllyvirta: Klassificering av Finlands kustområde på basen av eutrofieringsrisk, 2006

Kimmo Karell: Pellingin Fladan esiselvitys, 20.7.2023

https://www.slu.se/globalassets/nyhet-kalend/2018/jarki_isku_19_a3_sve_web-002.pdf.

<https://mmm.fi/documents/1410837/22836561/Metsien+monimuotoisuus+ja+suojelu+Suomessa.pdf/98c3f40c-e01a-5dfb-c765-e4ef0ef51577/Metsien+monimuotoisuus+ja+suojelu+Suomessa.pdf?t=1657267642667>

<https://meriskenaariot.info/merialuesuunnitelma/sv/suunnitelma-johdanto-sve/>

<tps://www.luke.fi/sv/statistik/skogsskydd/skogsskydd-112022>

[ANALYSIS: Avoiding a fishing catastrophe – erring on the side of caution? - Stockholm University Baltic Sea Centre \(su.se\)](#)

G. Eisenbeis, A. Hänel: Light pollution and the impact of artificial night lighting on insects.

<https://svenska.yle.fi/a/7-10016858->

C-J Widén, B-G Kumlander, M. Landtman, K-G Widén, Ch. Hublin: Porvoon Pellingin saariston ja sen lähialueiden suurperhosfaunan pitkäaikaisseuranta, Baptria 4/2017

Secretariat of the Convention on Biological Diversity, April 2000: Sustaining Life on Earth

COM (2020) 380 final, 20.5.2020: EU:s strategi för biologisk mångfald för 2030

Statsrådets principbeslut 21.2.2019: Finlands nationella skogsstrategi 2025 – en uppdatering

Ymparisto.fi: Uhanalaiset ja erityisesti suojeltavat lajit luonnonsuojeluasetuksessa, Liite 4

Susanna Anttila, Terhi Koskela, Kaisa Aapala ja Hanna Mutttilainen: Metso-tilannekatsaus 2022: -Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelma 2008–2025

<https://svenska.yle.fi/a/7-10016858>

Delgeneralplanen för Pellinge: <https://www.porvoo.fi/sv/boende-och-miljo/planlaggning/generalplan/delgeneralplan-for-pellinge-skargard-y5/>

S. Suikkanen, S. Lehtinen, H. Hällfors: Uudenmaan rannikon kasviplanktonyhteisön koostumus ja muutokset 2010- 2017, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Sonja Still, Närings-, trafik-, och miljöcentralen i Nyland: Vårdbiotopinventering av strandäng i Österby 2020

Sonja Still, Närings-, trafik-, och miljöcentralen i Nyland: Söderbys strandäng, 2020

Sonja Still, Närings-, trafik-, och miljöcentralen i Nyland: Nedre Brands fårhage, 2021

Sonja Still, Närings-, trafik-, och miljöcentralen i Nyland: Sex vårdbiotopsinventeringar på Sundö 2021

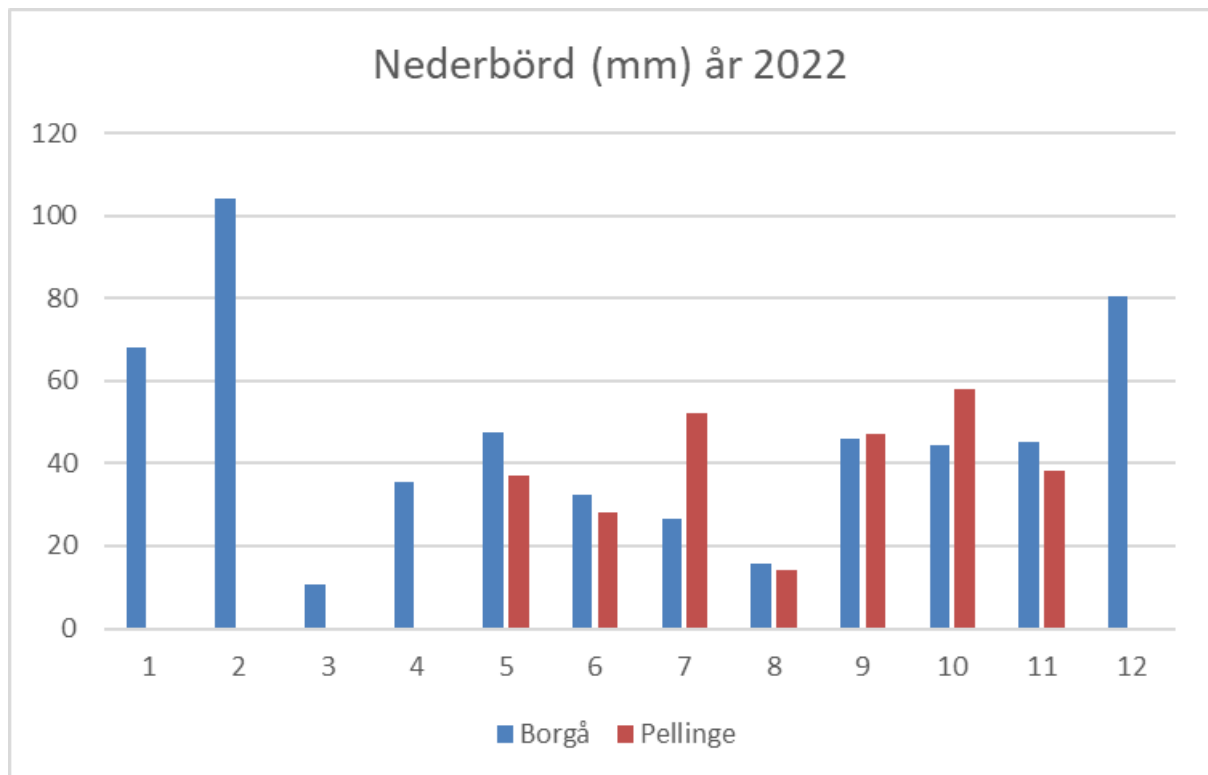
Juha Niemi: Kalojen mustatäplätauti leviää, Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesien- ja ilmansuojeluyhdistys ry. 2015

Sammanfattat av: Lisbeth Forss med arbetsgruppen Staffan Weckman, Johan Sundbäck m.fl.

OMRÅDE 3: FÄRSKVATTEN

14 Regn och snö

Det finns ingen meteorologisk station i Pellinge, den närmaste meteorologiska stationen är Harabacka i Borgå, 25 km norr om Pellinge, på fastlandet. Mätstationen rapporterar en total årlig nederbörd på 556 mm år 2022. Enligt Paul Anderssons egna mätningar i Söderby på Pellinge hade vi sammanlagt 274 mm regn i maj-november år 2022. Eftersom den totala summan av nederbörd inte kan beräknas, använder vi oss av Meteorologiska institutets resultat från mätstationen i Harabacka, Borgå.



Nederbörd i mm/månad, baserad på data från närmaste meteorologiska stationen: Borgå Harabacka och Paul Anderssons egna mätningar i Söderby på Pellinge år 2022.

Resultat: Ur ett bobarhetsperspektiv är öns färskvattensituation på nivå 2, 500-749 mm/år.

Indikatorvärde: 2

Källa: Bilaga 3.14

<https://www.ilmatieteenlaitos.fi/havaintojen-lataus> Porvoo Harabacka

1. tammikuuta 2020, klo 00.00 — 31. joulukuuta 2022, klo 23.59

<https://fmiodata-convert-api-prod.out.ocp.fmi.fi/preview/aa4694c9-6780-4112-a7bd-5f6214766c7e/?locale=fi>

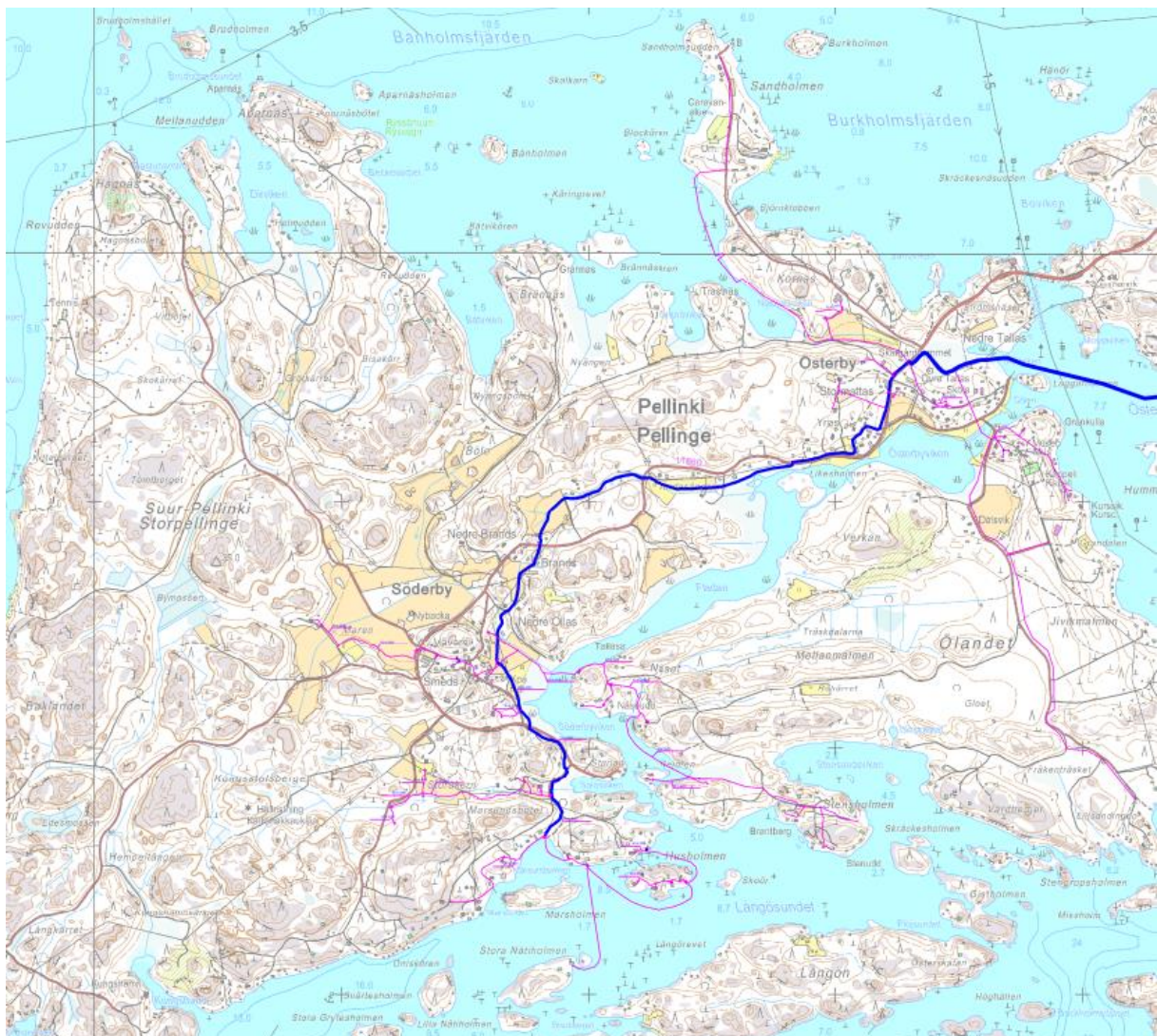
15 Vattentillgångar

På Pellinge används både kommunalt vatten från affärsverket Borgå Vattens vattentag i Norike, 15 km norr om Pellinge, samt eget vatten från öns naturliga vattentillgångar. Enligt

enkätens fråga 3. *Min bostad har kommunalt hushållsvatten* svarade 34 % ja (96 respondenter, varav 52 året om och 44 deltidsboende), medan 66 % svarade nej (186 respondenter, varav 42 året om och 144 deltidsboende).

Borgå Vatten

På Pellinge har Borgå Vatten 175 förbrukningspunkter, varav 118 är endast vatten och 48 är vatten och avlopp, resterande 9 har endast avlopp. På Skärgårdens område är Skärgårdens taxa i bruk, taxan skiljer sig från Borgå vattens normaltaxa, också anslutningsavgiften för vatten och avlopp är betydligt högre.



Borgå Vattens nätverk på Pellinge i blått och vattenledningsandelslagets ledningar i ljusrött.

Källa: Borgå Vatten: <https://porvoonvesi.fi/sv/borga-vatten/information-om-vattentjanster/information-om-vattnet-och-vattentagen/>

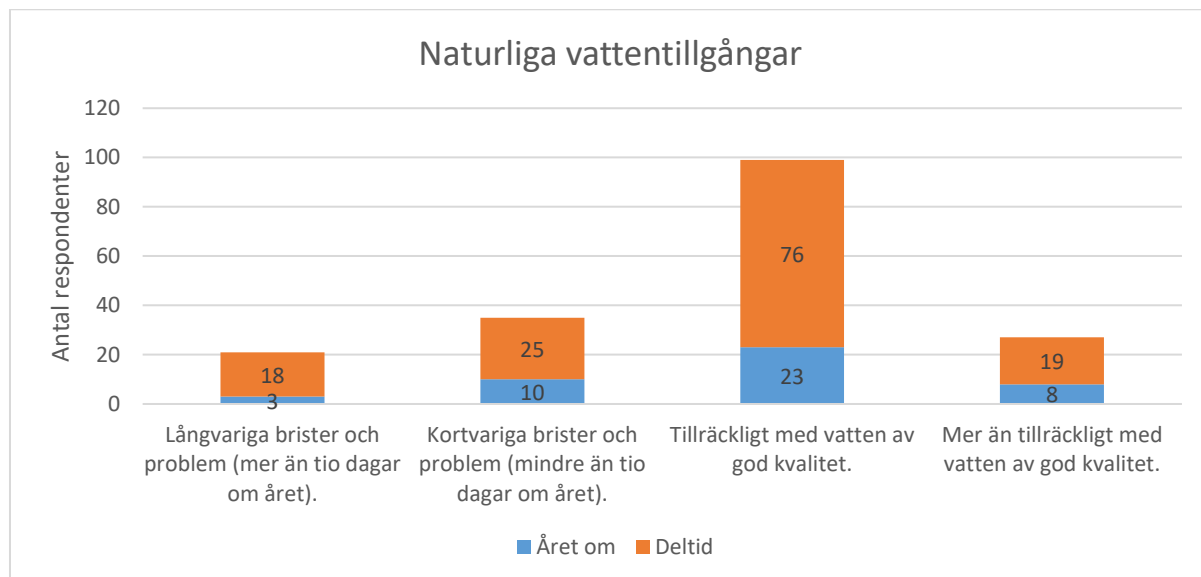
<https://porvoonvesi.fi/sv/borga-vatten/anslutningsarenden/skargardens-vattentjanster/>

https://www.porvoo.fi/app/uploads/sites/6/2021/11/vesijohtoverkosto_lopullinen.pdf

Bilaga 3.15 Greger Nyblom, Borgå Vatten

Öns naturliga vattentillgångar

Öns naturliga vattentillgångar kartlades genom enkätsvar. Fråga 4. *Om du inte har kommunalt vatten, hur fungerar öns naturliga vattentillgångar hos er?* Av 182 svar hade 99 respondenter (54 %) varav 23 året om och 76 deltidsboende svarat att "det finns tillräckligt med vatten av god kvalitet på vår fastighet".



Resultat från enkäten fråga 4. Om du inte har kommunalt vatten, hur fungerar öns naturliga vattentillgångar hos er?

Däremot finns det både deltidbor och året om bor som har långa- eller kortvariga brister och problem med de naturliga vattentillgångarna. Utan kommunalt vatten skulle tillgången till färskvatten vara något helt annat på ön.

Resultat: Ur ett bobarhetsperspektiv är öns vattentillgångar på nivå 3, det finns tillräckligt med vatten av god kvalitet, men utan kommunalt vatten från Borgå skulle tillgången till färskvatten vara något helt annat på ön.

Indikatorvärde: 3

16 Vattenkvalitet

Borgå Vatten

Tack vare grundvattnets goda kvalitet i Norike vattentag regleras endast pH värdet och det finns beredskap att desinficera vattnet beroende på årstid med natriumhypoklorit. Vattnets viktigaste tekniska egenskaper är hårdhetsgrad: mjukt, 0,4–0,6 millimol per liter och fluorid: 0,1–0,3 milligram per liter.

Vattenkvalitet	Norike	Kvalitetskrav
Konduktivitet	133 mS/m	Vattnet får ej vara frätande

Ph	7,7	6,5-9,5
Grumlighet	1,7	Inga ovanliga förändringar
Mangan, Mn	<0,01 mg/l	<0,05 mg/l
Järn, Fe	0,09 mg/l	<0,2 mg/l
Klor	0,10 mg/l	
Nitrit, NO₂	<0,01 mg/l	<0,5 mg/l
Färg	3,9 mgPt/l	Inga ovanliga förändringar
Ammonium, NH₄	<0,05 mg/l	<2 mg/l

Källa: Borgå Vatten, bilaga 3.16 https://www.porvoo.fi/app/uploads/sites/6/2023/08/Talousvedenlaatu-aikavalilla-7_2022-6_2023.pdf

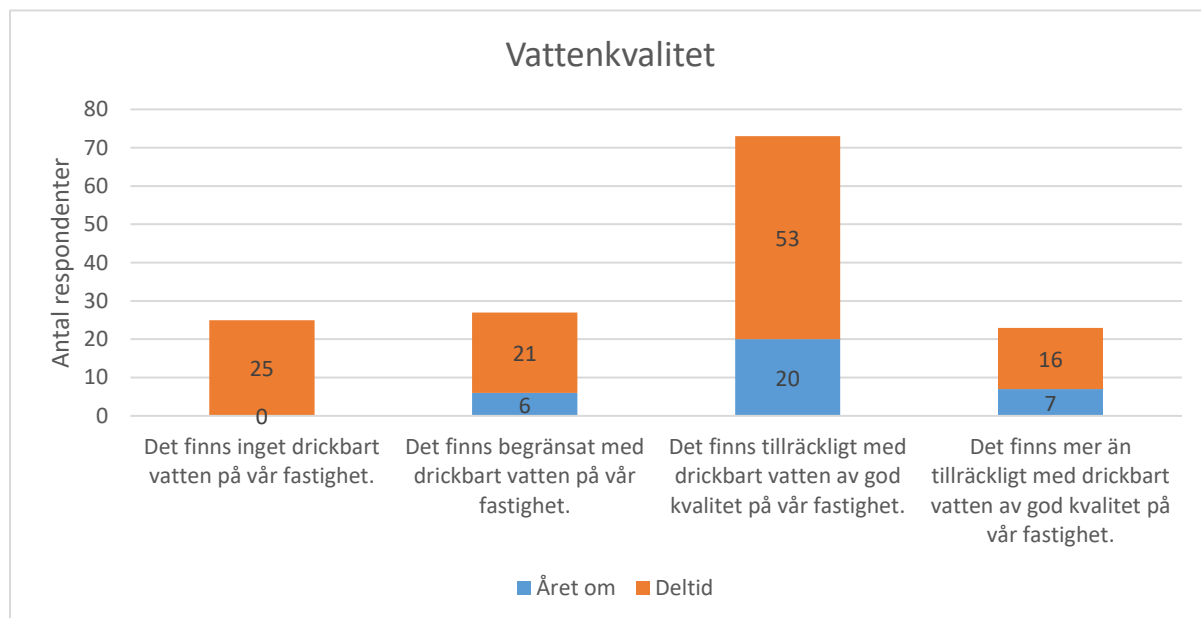
Öns naturliga vattentillgångar

Vattenkvaliteten hos öns naturliga tillgångar kartlades genom en sammanställning av brunnsvattenanalyser gjord av Borgå stads hälsoskydd år 2016 samt enkätsvar. I analysen av brunnsvatten hade en ringbrunn och tio borrbrunnar undersökts på ägarens begäran. Resultaten presenteras i tabellen nedan.

Vattenkvalitet	Resultat	Kvalitetskrav
pH	5,9–8,3, 1 under	6,5–9,5
Järn, Fe	<50–1000 µg/l, 2 över	<400 µg/l
Mangan, Mn	<20–1000 µg/l, 2 över	<100 µg/l
Fluorid, F ⁻	0,4–1,6 mg/l, 1 över	<1,5 mg/l
Klorid, Cl ⁻	8–1800 mg/l, 2 över	<100 mg/l
Radon, Rn	<30–1500 Bq/l, 1 över	<1000 Bq/l

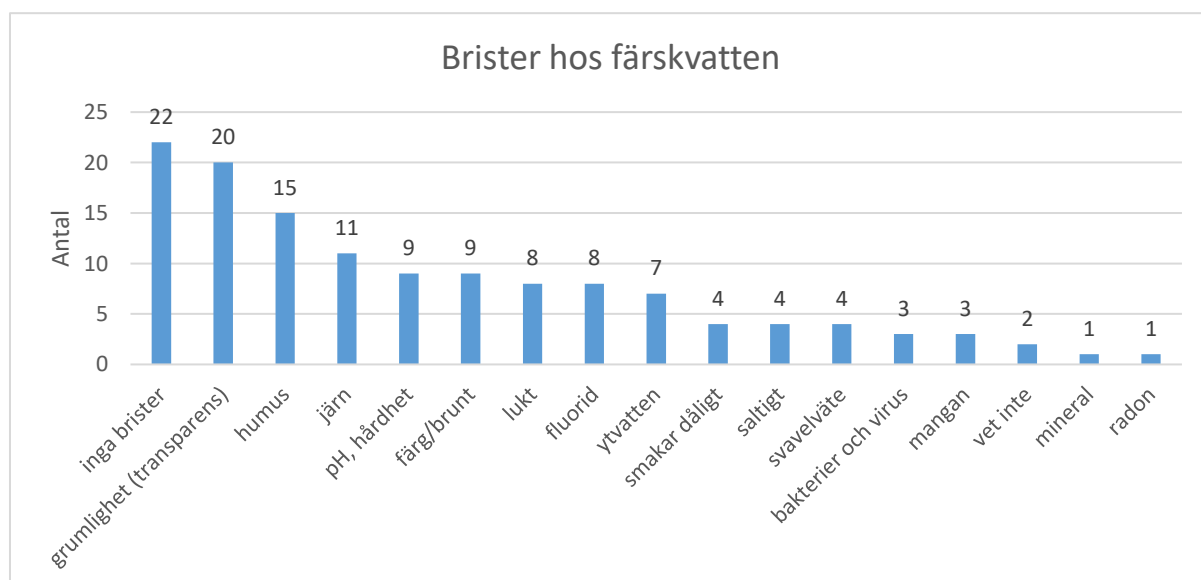
Källa: Borgå Vatten, bilaga 3.16

I enkäten fråga 5. Om du inte har kommunalt vatten, hur är vattnets kvalitet, baserat på testresultat från laboratorium? Om du inte testat, svara inte fick 148 svar, varav 73 respondenter (49 %, 20 året om, 53 deltidsboende) hade svarat "det finns tillräckligt med drickbart vatten av god kvalitet på vår fastighet".



Resultat från fråga 5. Om du inte har kommunalt vatten, hur är vattnets kvalitet, baserat på testresultat från laboratorium?

Bland bristerna i färskvattnet hade 22 av totalt 102 respondenter svarat att deras brunnsvatten inte har några brister alls, medan de vanligaste bristerna gällde transparens (20), humus (15) och järn (11).



Resultat från fråga 6. Vilka brister har vattnet på er fastighet? (pH, hårdhet, nitrat, bekämpningsmedel, temperatur, konduktivitet, grumlighet (transparens), bakterier och virus)

Resultat: Ur ett bobarhetsperspektiv är öns vattenkvalitet på nivå 3, det finns tillräckligt med drickbart vatten av god kvalitet.

Indikatorvärde: 3

17 Vattenanvändning

Som normal vattenförbrukning beräknas cirka 30-50m³ per år och person enligt Borgå Vatten. Detta ger ett medeltal på 110 liter/person/dag, jämfört med 117 liter/dag enligt Statista.

Konsumenternas perspektiv

För att beräkna vattenanvändningen tar vi antalet persondagar från indikator 4: Total folkmängd. Bofasta öbor använder 75 % av riksgenomsnittet, sommarboende 100 % av riksgenomsnittet, medan turister använder det europeiska genomsnittet, vilket är 150 liter/dag.

Enligt enkäten *fråga 8. Vattenförbrukning Uppskattning av din vattenförbrukning per person och dygn i liter* uppskattar en helårsboende med kommunalt vatten eller egen brunn använda 81 liter/dag, medan en deltidsboende med kommunalt vatten uppskattar sig använda endast 69 liter/dag och de med egen brunn 79 liter/dag, vilket ger ett medeltal på 74 liter/dag. I denna beräkning har vi inte tagit med de svar som var under 50 liter/dygn.

Kategori	Persondagar	Liter per person/dag	Summa
Helårsboende (365 d)	90 155	81	7 303 m ³
Delårsboende (116 d)	247 544	74	18 318 m ³
Besökare	38 047	150	5 707 m ³
Summa vattenanvändning			31 328 m ³

Orsaken till att många deltidsboende använder så pass lite vatten beror på att 77 % inte har kommunalt vatten och 17 % har inget drickbart vatten alls på sin fastighet. Flera av de som har kommunalt vatten har endast vattenpost på gården eftersom de saknar avlopp.

Kategori	Summa
Mänsklig användning	31 328 m ³
Jordbruk, köksträdgårdar	59 m ³
Industribruk	267 m ³
Summa färskvattenanvändning per år på ön	31 654 m ³

Jordbruket på Pellinge utgörs av en fårfarm och några små jordbruk samt ett växthus. Det finns inga industrier på ön, men fyra företag som sysslar med fiske och fiskförädling som tillsammans förbrukar uppskattningsvis 267 m³/år. Insamling och användning av regnvatten för bevattning av köksträdgårdar, i medeltal 70 l/dag under odlingssäsongen (4 mån). Enligt enkäten *fråga 7. Samlar du regnvatten?* svarade 56 % ja (154 respondenter, varav 51 året om och 103 deltid) och 44 % nej (123 respondenter, varav 42 året om och 81 deltid).

Producentperspektivet (Borgå Vatten) Borgå Vatten har år 2022 sålt 9161 m³ färskvatten till

Pellinge till följande förbrukningspunkter:	Summa
Hushåll, 78 småhus + 83 fritidsbostad	m ³
Turism, 2 inkvartering + 1 restaurang, 3 vattenposter	m ³
Jordbruk, 1 byggnad	m ³
Industri, 1 byggnad	m ³
“Kommunal” verksamhet, (1 läroanstalt, 1 räddningsväsendet, 2 religiösa samfund, 1 förenings-/klubblokal, 1 museum/bibliotek)	m ³
Summa vatten som Borgå Vatten får betalt för	9 161 m ³
Förluster i ledningar, 25%	2 290 m ³
Summa vatten som Borgå Vatten producerar	11 451 m ³

Enligt Borgå Vatten har inga läckage skett i Pellinge år 2022, men vanligtvis går 25 % förlorat i läckor i vattenledningar.

Borgå Vatten levererar endast 29 % av färskvattnet som konsumeras på Pellinge. Av de som svarat på enkäten *fråga 3. Min bostad har kommunalt vatten* svarade 34 % av den totala befolkningen (varav 55 % året om boende och 23 % av deltidsbonde) att de har kommunalt vatten. Då kan vi anta att 2/3 delar av Pellinges totala befolkning är beroende av öns naturliga vattentillgångar och enligt *fråga 4. Om du inte har kommunalt vatten, hur fungerar öns naturliga vattentillgångar hos er?* svarade 31% att de har lång- eller kortvariga brister eller problem med vattentillgången, vilket utgör en 1/3 av totalbefolkningen. Om inte Borgå Vatten skulle förse öarna med färskvatten skulle denna andel vara mycket större. Varför skulle man ha anslutit sig till det kommunala vattennätverket om man hade en egen brunn med tillräckligt vatten av bra kvalitet?

Resultat: Ur ett bobarhetsperspektiv är öns naturliga vattenresurser på nivå 2, färskvatten är tidvis (säsongrelaterat) överkonsumerat i relation till naturliga resurser. Tack vare kommunalt vatten från fastlandet påverkas endast 1/3 del av den totala befolkningen av detta.

Indikatorvärde: 2

18 Avloppsvatten

Avlopp delas in i gråvatten och svartvatten. En människa producerar 1–2 liter urin per dag, varav 95% är vatten men även natrium, kalium, klorid och drogresten ingår. Mängden avföring varierar lite mer individuellt, men 400–500 g per person och dag är ett snitt, alltså 127 kg/år/person. På Pellinge är vi i medeltal 1029 personer per dag, med 550 liter urin + 127 kg avföring = 677 kg svartavfall/person/år x 1029 personer blir 696 633 kg svartavfall + vattnet vi använder för att spola med = 700 ton.

Borgå Vatten har år 2022 tagit emot 2768 m³ avloppsvatten från 57 förbrukningspunkter, varav 48 fastigheter med vatten och avlopp samt 9 fastigheter med endast avlopp. På ön finns två satsreningsverk, slammet från dessa reningsverk levereras till Hermansö avloppsreningsverk i Borgå.



Borgå vattens avloppsnätverk och satsreningsverk på Stor-Pellinge.

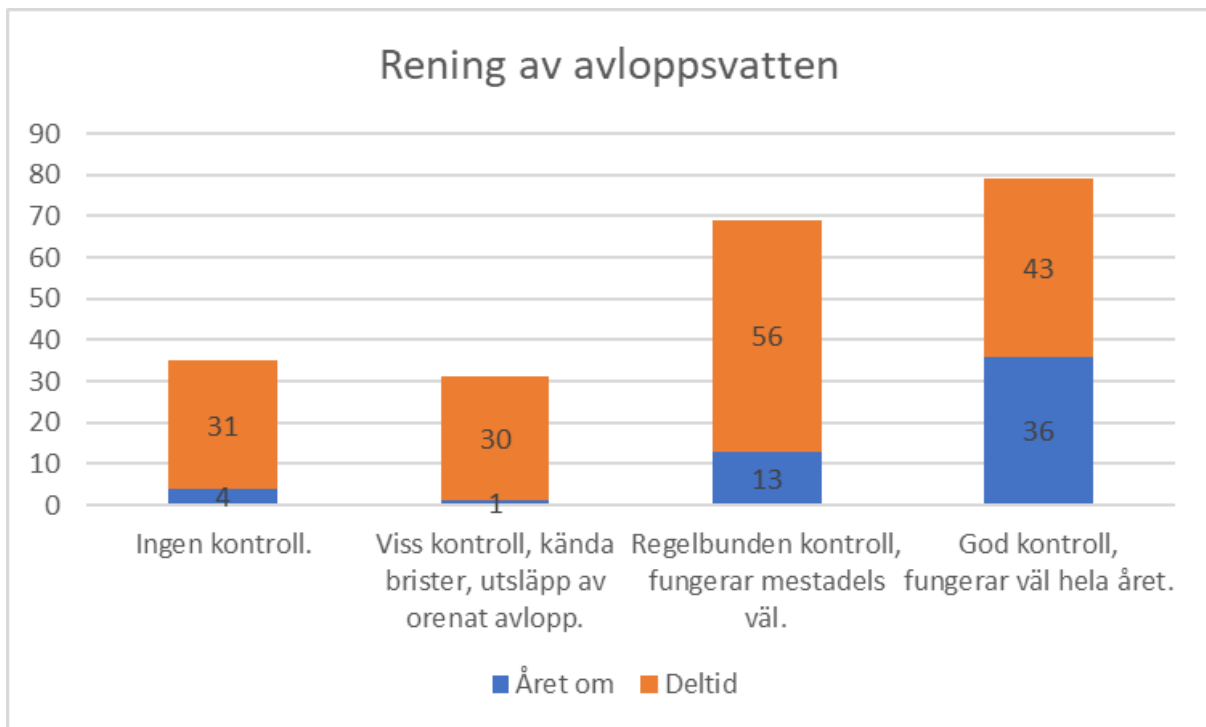
Källor:

Bilaga 3.18a https://www.porvoo.fi/app/uploads/sites/6/2021/11/viem_riverkosto_lopullinen.pdf

Borgå Vatten, <https://porvoonvesi.fi/sv/borga-vatten/information-om-vattentjanster/information-om-avloppsvatten-och-avloppsbehandling/>

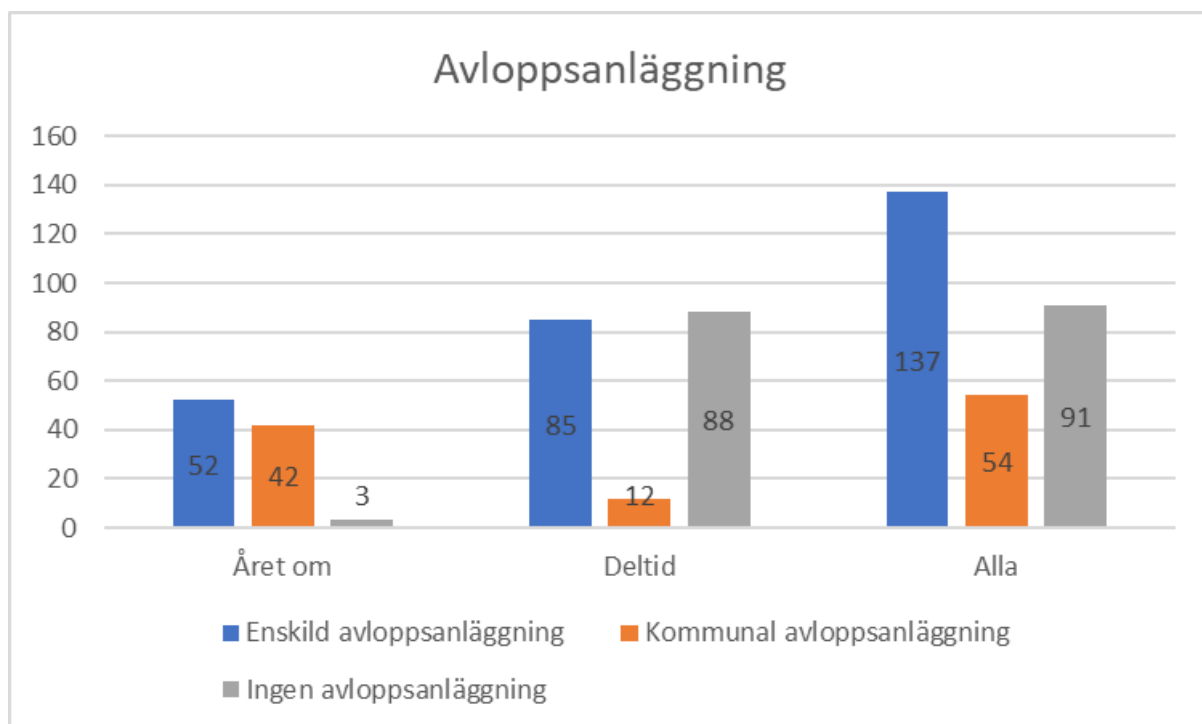
Greger Nyblom, Borgå Vatten

Enkätfråga 10. *Det kan vara svårt att skapa bra avloppssystem på öar och tillsynen av dessa kan bli eftersatt på grund av högre kostnader för resor. Om du inte har kommunalt avlopp, hur fungerar reningen av avloppsvattnet?* besvarades av 214 respondenter. Det totala antalet besvarade enkäter var 283 st.



Resultat från fråga 10. Om du inte har kommunalt avlopp, hur fungerar reningen av avloppsvattnet?

Dessa svar bör tas med en nypa salt eftersom det framkommer i fråga 11. *Har ditt hushåll en enskild avloppsanläggning?* och 12. *Är ditt hushåll anslutet till en kommunal avloppsanläggning?* att 91 respondenter av 280 (33 %) helt saknar avlopp, medan endast 35 respondenter (16 %) anser att det inte finns någon kontroll. Av dessa 91 respondenter som saknar avlopp har 15 kommunalt vatten, och i medeltal använder dessa 40 liter vatten/dygn. Tidigare konstaterade vi att 700 ton svartavfall produceras årligen på Pellinge, vilket betyder att 210 ton avlopp släpps ut orenat i naturen.



Resultat från fråga 11. Har ditt hushåll en enskild avloppsanläggning? och fråga 12. Är ditt hushåll anslutet till en kommunal avloppsanläggning?

På enkätfråga 13. Har kommunen/myndigheten varit och inspekterat din avloppsanläggning? har 76 respondenter svarat att deras avloppssystem blivit granskat och av dem har 58 eget avloppssystem, 15 kommunalt och 3 av de granskade saknar avlopp.

Den nivå av rening som öns enskilda och samfällda avlopp, näringslivets anläggningar och kommunala system åstadkommer.

	1	2	3	4
	Ingen kontroll, inga siffror, ingen vet hur det egentligen står till	Viss kontroll, kända brister och utsläpp av orenat avlopp	Regelbunden kontroll, fungerar mestadels väl, brister vid stor belastning	God kontroll, fungerar väl hela året
Enskilda avlopp		x		
Samfällda avlopp				x
Summa hushåll				3
Näringslivet			x	
Summa näringsliv				3

Kommunens reningsverk			x 2023	x 2024
Summa kommunen				4

Summan av hushåll + näringsliv + kommun / 3 $3+3+4= 10 / 3 = 3,33$

Resultat: Ur ett bobarhetsperspektiv är öns avloppshantering på nivå 3, regelbunden kontroll, fungerar mestadels väl, brister vid stor belastning.

Enligt delgeneralplanen kan endast bostäder som ansluts till reningsverken få registreras som året om bostad.

Indikatorvärde: 3

Källor: Åbo Akademi, Handbok i bobarhet

<https://www.abo.fi/wp-content/uploads/2022/08/3-farskvatten.pdf>

Datakälla: Bilaga Enkät svar och diagram, se Färskatten sammanfattning enkät svar.xlsx

Skrivet av: Marie Kellgren, kellgren.marie@gmail.com

OMRÅDE 4: ENERGI

19 Energiförbrukning

Vi har använt oss av olika informationskällor för att förstå energiförbrukningen i Pellinge

I delområdet energi använder vi oss av tre olika källor för att få reda på data som bäst beskriver situationen i Pellinge.

1. Den första källan är SYKE. Suomen Ympäristökeskus SYKE upprätthåller en databas som innehåller information om energiförbrukning och utsläpp i städer och kommuner i Finland. Borgå finns med, men ingen specifik indelning för skärgården finns att tillgå.
2. Den andra källan är svaren från enkäten som genomfördes som medborgarforskning hösten 2023 i Pellinge.
3. Den tredje källan är iakttagelser, intervjuer och diskussioner

Bakgrund till antalet personer

Som antal personer används antalet persondagar för bosatta och mantalsskriva Pellingebor 90155 + antalet persondagar för deltidsboende Pellingebor 247544 + antal persondagar för antalet besökare 38047. Summan divideras med 365 dagar och ger då 1029 personer. I delområdet energi använder vi oss av 1029 personer när vi multiplicerar eller dividerar med antal personer. När det gäller antalet hus i Pellinge använder vi oss av 119 hushåll med mantalsskrivna Pellingebor och 778 stugor för deltidsboende.

Enligt Handbok i Bobarhet mäts energiförbrukningen på en ö med beaktande av

- hushåll
- landtransporter

- sjötransporter
- kommunal service
- jordbruk, skogsbruk och fiske
- industri och byggande.

Bakgrund att jämföra energiförbrukningen med

SYKE, Suomen ympäristökeskus, följer årligen med och uppskattar finländarnas energiförbrukning och utsläpp. Enligt SYKE innehåller energiförbrukningen/person både hushåll, industri, arbetsmaskiner, landtransporter och sjötransporter. Bobarhetsanalysens mätinstrument skiljer sig till en viss del från den. Men senare i texten gällande indikator 19 försöker vi likrikta dessa för att kunna jämföra förhållandet i hela Borgå och i Pellinge.

Enligt SYKE använde varje enskild person i Borgå 27,3 MWh energi år 2021. Medelvärde för Finland är enligt SYKE 30,2 MWh (året 2021). Enligt siffror från SYKE och Borgå skulle energianvändningen för Pellinge vara $27,3 \text{ MWh} \times 1029 \text{ personer} = 28\,091,7 \text{ MWh}$ (år 2021).

Om vi endast skulle ta i beaktande data vi får av SYKE skulle indikatorvärdet på den totala energiförbrukningen ligga på 2. Men vi räknade om, och då ändrade Pellinge till indikator 3.

Energiförbrukningen/person i Pellinge enligt medborgarforskningen:

Hushåll

Borgå Energi uppskattar den årliga elförbrukningen i Pellinge $223\,072 \text{ kWh} = 223 \text{ MWh}$ (fördelat på 719 anslutningar och $310 \text{ kWh/anslutning} = 0,31 \text{ MWh}$.)

$223\,072 \text{ kWh}$ delat med 1029 personer = $217 \text{ kWh/person/år} = 0,217 \text{ MWh/person per år}$. $0,217 \text{ MWh} \times 1029 \text{ personer} = 223 \text{ MWh}$ total elförbrukning. En lek kunde vara att fördela 223 MWh med antalet heltidsboende på 247 personer, då är förbrukningen 0,9 MWh. Men det visar sig att det förbrukas mera el i Pellinge än det som köps av Borgå Energi. Helen och Kymmenedals el hör till bolagen som också har avtalskunder i Pellinge.

Enligt enkäten uppgav 23 fastbosatta (svar som antydde tydligt missförstånd av frågan är borttagna) sin totala elförbrukning per person. Medeltalet för dessa är $5305 \text{ kWh} = 5,30 \text{ MWh/fast bosatt}$.

Enligt enkäten uppgav 76 personer sin elförbrukning (alla svar, inklusive deltidsboende). Den totala elförbrukningen för 76 personer i Pellinge är då $345\,436 \text{ kWh} = 345 \text{ MWh}$. 345 MWh delat med 76 personer är $4,5 \text{ MWh/person}$. $4,5 \text{ MWh} \times 1029 \text{ personer} = 4\,630 \text{ MWh}$ för totalt 1029 personer.

Nästa gång vi gör en enkät skall den här frågan ställas tydligare. Arbetsgruppen kan, av svaren, förstå att en del hushåll troligen uppgett hela hushållets förbrukning. Dessa svar kan inte användas för vi vet inte hur många personer som bor i huset.

Enligt Borgå Energi är förbrukningen av el per person 0,217 MWh/person när vi räknar med 1029 personer (och 0,9 MWh om vi bara räknar de fast bosatta. Kan detta stämma? Nej, så då tog vi svaren från enkäten 76 st och gör en beräkning för 1029 personer = 4,5 MWh/person. Till detta lägger vi SYKEs uppskattning om uppvärmning och övrig uppvärmning. Totala elbrukningen (bruksel och elvärme för hushållen) i Pellinge 4,5 MWh + olja och övriga värmekällor 0,8+1,7 (övriga siffror från SYKE = 7 MWh/person). Efter att vi jämfört enkätens svar och SYKEs uppskattning av energiförbrukningen per person i Borgå beslöt vi att räkna med 8,1 MWh/person i Pellinge för bruksel och värme. (5,6+0,8+1,7)

SYKE räknar med bruksel 5,1 MWh och el för värme 2,5 MWh per person i Borgå. Tillsammans 7,6 MWh. Arbetsgruppen beslöt att räkna med 5,6 MWh för bruksel och el för värme. (Talet är då lite närmare det som enkätsvaren gav 4,5 MWh)

Kommentar av arbetsgruppen: Det här visar att många av anslutningarna använder el bara en del av året. I frågeformuläret ställde vi frågan hur mycket el var och en person förbrukar under året. Enkätsvaren på den här frågan var få. En orsak kan vara att många människor inte direkt kan svara på frågan, orsaken kan också vara att det är rätt så nytt för många hushåll att vara medvetna konsumenter som känner till elförbrukningen i kWh och inte bara som euro. Enligt Visingsö används 8,2 MWh per person för hushållet.

Fjärrvärme finns inte i Pellinge. Oljepannor finns fortfarande kvar i några hushåll i Pellinge 3 st (tillsammans förbrukar de 4000 liter olja). Många hushåll har luftvärmepumpar och antalet hushåll som övergår till förnybar energi ökar stadigt. Enligt enkäten framkom det att det finns egen produktion av förnybar energi såsom: endast solenergi, solenergi som tillägg, jordvärme, vindturbiner, ved. I enkätsvaren nämns egen energiproduktion av solenergi över 72 MWh. I Pellinge finns deltidsboende som är självförsörjande gällande el.



Landtransporter, bilar och fordon

Finferries statistik från år 2022 visar att 188 425 fordon registrerats på färjan. Om alla fordon åker en tur resa är det hälften som åker mot Pellinge 94 212 bilar. Avståndet från färjfastet till

Stor-Pellinge Sturjon är 7,4 km. Uppskattningen är att alla bilar åker tur retur. 14.8 km x 94 212 bilar = 1 394 337,6 km. Bensindrivna fordon 67%, Diesel 27% enligt Traficom 2021-2022

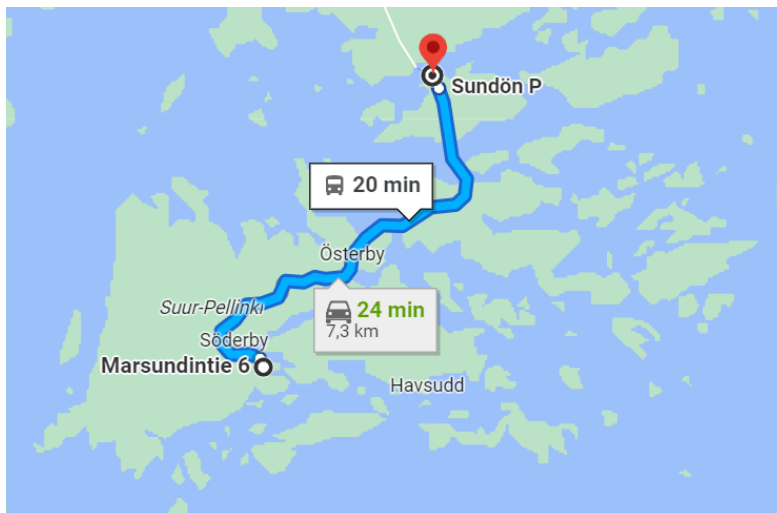
1 394 337,6 km x 0,07 l/km = 97 603 l bränsle

65394 liter(8,7 kWh värmevärde bensin) = 568 928 kWh =569 MWh

26353 liter (9,9 kWh värmevärde Diesel) = 260 893 kWh = 261 MWh

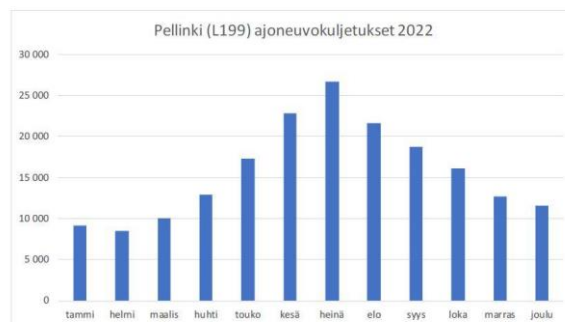
totalt 829821 kWh eller 830 MWh

Antalet km/med 1029 personer = 1 355 km/person per år i Pellinge. 3,7 km/dag per bil.



Pellinki (L199)
ajoneuvokuljetukset 2022

tammikuu	9 193
helmikuu	8 554
maaliskuu	10 041
huhtikuu	12 899
toukokuu	17 300
kesäkuu	22 890
heinäkuu	26 718
elokuu	21 629
syyskuu	18 750
lokakuu	16 112
marraskuu	12 681
joulukuu	11 658
Yhteensä	188 425



Småbåtstrafik

Enligt TRAFI.com finns 4612 motorbåtar och 330 segelbåtar registrerade i Borgå den 1.7.2023. Andelen bensin- och dieselmotorer framgår av tabellen. Om vi räknar att 1/4 del finns i centrum, 3/4 på Vessö, Emsalö och Pellinge blir andelen för Pellinge ¼ del= 1 153 motorbåtar och 82 segelbåtar.

3840 motorbåtar bensin ¼ för Pellinge = 960 stycken uppskattad förbrukning/år 50 l. 50 l x 960 båtar = 48 000 l bensin. 48 000 l x 11,9 kWh =571 200 kWh= 571 MWh

769 motorbåtar diesel $\frac{1}{4}$ för Pellinge = 192 stycken. $50 \text{ l/år} \times 769 \text{ båtar} = 38\,450 \text{ l} \times 9,9 \text{ kWh} = 38\,655 \text{ kWh} = 380 \text{ MWh}$

Telefonintervju

Erika Englund gjorde telefonintervjuer med Ednäs Varv, Jan Englund fordonsreparation Pellinge Maskinservice. Alla tre företag underhåller båtar och motorer samt erbjuder vinterförvar.

Alla tre företagare uppskattade att antalet båtar som används aktivt i Pellinge är ca 1000 båtar (därtill uppskattar de att det finns ca 500 båtar som inte är i bruk utan står på land). Antalet båtar som är i vinterförvar hos entreprenörer är ca 600 i Pellinge. Av dem är en del endast i förvar i Pellinge, inte i bruk. Av båtarna som är i bruk förvaras en del övertäckta hemma hos ägarna.

Många av båtarna som underhålls av entreprenörerna har körtimmar på 10-30/år. Den genomsnittliga motorstorleken är idag 60 hk. Bränsleförbrukningen kan räknas enligt att många båtar ofta körs på halvgas, avstånden i Pellinge arkipelagen är korta och mycket av resorna går till att anlägga och lämna hamn.

I den här beräkningen delar vi in fritidsbåtarna i:

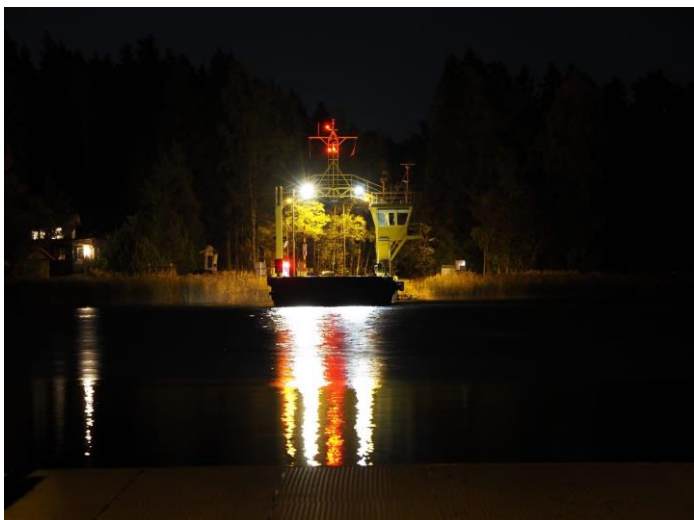
A: 500 båtar med 30-40 körtimmar och 20 hk motor. Används ofta av yngre förare och för fiske och för att komma till torget. 20 hk: $(1,8 \text{ l} \times 35 \text{ h} \times 500 \text{ båtar}) = 31\,500 \text{ l}$
B: 500 båtar med 20 körtimmar och 60 hk motor. Står mera vid bryggar och används för längre utfärder. 60 hk: $(15 \text{ l} \times 20 \text{ h} \times 500 \text{ båtar}) = 150\,000 \text{ l}$

$11,9 \text{ kWh} / \text{l}$ bensin småbåtar ger då summan $= 2159 \text{ MWh}$ för småbåtarna

Vi delade in båtarnas bränsle i 80 % bensin och 20 % diesel för att räkna ut CO₂t

Förbindelsetrafik

Christer Andersson arbetar som färjeförare på FinFerries. Enligt honom använde Pellinge färjan 90 366 liter neste tempera brännolja år 2022. Omvandlat till MWh förbrukar Pellinge färjan $90\,366 \text{ l} \times 11,63 \text{ kWh} = 1\,050\,956 \text{ kWh} = 1\,051 \text{ MWh/år}$. Den totala förbrukningen av energi 1051 MWh delas med 1029 personer = $1,02 \text{ MWh/person}$. Enligt SYKE är energiförbrukningen i Borgå/person för båttransporter $0,8 \text{ MWh/år}$.



Kommunalteknik

Borgå vatten har vattenledning i Pellinge, se delområde vatten. Många fastbosatta och deltid-bosatta är anslutna till den kommunala vattenledningen. Ledningen täcker dock inte hela området och därför har en del fast bosatta inte möjlighet att ansluta sig till Borgå vatten. Borgå vatten erbjuder sommartid kostnadsfritt vatten vid en vattenpost på Sandholmsudden. Vattnet används av torgförsäljarna, båthamngästerna, gästerna vid den kommunala grillplatsen och andra personer som är i behov av sött vatten under sommaren. Avloppsnät finns delvis utbyggt i Pellinge. Det finns hushåll för fastbosatta och deltidsboende på området där varken den kommunala vatten- eller den kommunala avloppsservicen är utbyggt. Pellinge kursgård finns på området där det kommunala avloppet inte är utbyggt. Ingen optisk fiber för dataförbindelse finns i Pellinge. Borgå stad har inga bostadsområden i Pellinge. Borgå stad äger ett hus på Tullandet, den gamla skolan. I huset finns ingen kommunal service eller kommunalteknik.

Jordbruk, skogsbruk och fiske

Pellinge finns fyra jordbruk. I Pellinge odlas äppel, spannmål och grönsaker på friland. Därtill finns en växthusodling för sommarblommor. Fårskötsel finns på en gård sedan 25 år tillbaka. Både havsfiske och fiskförädling är en del av näringslivet i Pellinge. I Pellinge finns fyra företag vars huvudsakliga inkomst är fiske och fiskförädling. Skogsbruk förekommer på alla större öar i Pellinge. I Pellinge finns också ett litet utbud tjänster som kan relateras till ekosystemtjänster kombinerade med skog. Vandringsleden för hyresgästerna på Sundö och skogsäventyret Island Riddles är två av dessa. Bär och svamp plockas i huvudsak av fastbosatta eller deltid bosatta och plockas oftast för eget bruk.

Industri och byggande

Industrianläggningar finns inte i Pellinge. I Pellinge finns en kursgård som erbjuder kost och logi för ca 50 personer året om. Byggservice finns som en viktig del av näringslivet, kunderna finns såväl i Pellinge som utanför ön, i Pellinge finns sex lokala företag som erbjuder byggtjänster. I Pellinge finns ett modernt snickeri som tillverkar inredning för kunder på ön och utanför Pellinge. År 2024 öppnar en ny restaurang med hotellrum och bryggplatser.

Båtförvar och båtservice hör till en viktig del av näringslivet i Pellinge. Nya båtar byggs inte längre i Pellinge men reparationsarbeten utförs fortfarande.

Sammanfattning

När vi räknat ihop energiförbrukningen i Pellinge, med beaktande av faktorer som ingår i Bobarhetsmodellen, kom vi till en sammanlagd energiförbrukning/person (räknat på 1029 personer) Totala energiförbrukningen ligger på 12 688 MWh som ger ett indikatorvärde på 3.

Resultat: indikatorvärde 3.

Indikatorvärde: 3

Population	ersoner/dag 365 dag
	MWh
Hushåll	8 345,19
Landstransporter	829,82
Sjöstransporter	3 210,00
Kommunal service	103,55
Jordbruk, skogsbruk, fiske	100,00
Industri och byggare	100,00
Summa	12 688,56
Per person	12,33

Energianvändningen per person Pellinge:

1	2	3	4
> 30 000 kWh	20 000 - 30 000 kWh	10 000 - 20 000 kWh	< 5 000 kWh
per person per år	per person per år	per person per år	per person per år
		12 688,56	

20 Energikällor

Energikällor som används i Pellinge är: bensin, gas, olja, ved, diesel, biodiesel, el från nätet, solenergi, vindkraft och jordvärme. När vi räknar antalet liter bensin och diesel som används på ön räknar vi grovt att 67% av bilarna går på bensin och 27% diesel och 6% el, biogas,

biodiesel (Traficom 2021-2022). Totala antalet liter kommer av $14.8 \text{ km} \times 94\,212 \text{ bilar} = 1\,394\,337,6 \text{ km}$.

Enligt Borgå energi finns det 719 el-anslutningar i Pellinge. Arbetsgruppen uppskattar att alla personer använder ved i någon form. Husen som används för åretomboende är de som använder mest ved. På ön finns egen vedproduktion, veden från denna används främst för öns egna behov, men en liten del förs också bort från ön.

I enkäten hade vi tyvärr ingen fråga om vedförbrukningen. Arbetsgruppen uppskattar att 119 året om hushåll använder 4 kubikmeter ved per år = 900 m³ och att 778 stug-hushåll använder 1 km³ = 788 m³ ved (900+ 788=1688 m³ ved) 844 björk, 844 övrigt.

När alla energikällor räknas ihop kommer vi till att Pellinges energikällor producerar 6500 MWh under ett år. Från detta saknas nu de fordon som stannar på ön så som jordbrukstaktorer och plogbilar.

21 Utsläpp

Enligt SYKE är medeltalet för utsläppen i Borgå (år 2021) 4,2 ton. I den här siffran finns färjans, fritidsbåtarnas, transportbåtarnas och fiskebåtarnas utsläpp som grund för utsläppen av sjötrafiken. År 2019 var utsläppen i Borgå enligt SYKE 4,9 ton per år. En utsäppsminskning på 13,8% har skett i Borgå under de senaste två åren. År 2021 har Pellinge enligt SYKE/Borgå 4,2 ton x 1029 personer 4 321,8 ton Co₂ utsläpp.

Källor: [SYKE - kuntien ja alueiden khk-päästöt \(hiilineutraalisuomi.fi\)](https://hiilineutraalisuomi.fi/)
([Hiilineutraalisuomi](https://hiilineutraalisuomi.fi/) > [Kuntien ja alueiden käyttöperusteiset kasvihuonekaasupäästöt](https://hiilineutraalisuomi.fi/))
Utsläppen av CO₂/person i Finland var år 2021 enligt SYKE, 5,8 ton

Medborgarforskningen om utsläpp

Att beräkna utsläppen noggrant med hjälp av medborgarforskningens enkät 2023 är svårt. Utsläppen av CO₂ per person/år i Pellinge svåra att beräkna noggrant. När arbetsgruppen tog del av svaren i enkäten förstod vi snabbt att frågorna gällande energiförbrukning var ställda otydligt. En del svar tyder på att svaren gäller hela hushållet och inte person.

Intressant information har vi fått av Christer Andersson som arbetar som färjförare på FinFerries. Pellinge färjan använde 90 366 liter neste tempera brännolja år 2022.

Färjan producerar 1066 MWh/år i Pellinge det ger ett utsläpp på 342 tCO₂e. Bränsle till bilar, båtar, traktorer och andra fordon ger också utsläpp. Vedeldning och el från nätet ger även utsläpp. När alla utsläpp i Pellinge räknas ihop kom vi fram till 2790 tCO₂e. Per person i Pellinge 1029 personer blir det 3,21 tCO₂e. Jämfört med SYKE s beräkning för hela Borgå (4,2 tCO₂e) är Pellinge det betydligt lägre.

21 Kolkällor och -sänkor

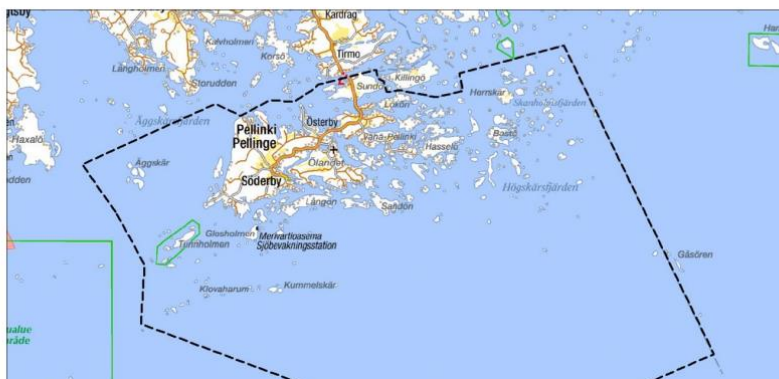
Den stora kolsänkan i Pellinge är skogen. För att få reda på arealen skog har vi jämfört olika källor. Delgeneralplan för Pellinge skärgård. Datum 9.2.2016 Skriven av Markus Hytönen Granskad av Tuuli Tolonen Referens 82119884. Se bild och text nedan.

1. SAMMANDRAG

Målet för delgeneralplanen för Pellinge skärgård är att genom planering av markanvändningen söka lösningar för hur Pellinge skärgårdsområde kan utvecklas som en levande del av Borgå. Ett annat mål är att samordna behoven av naturskydd, skydd av kulturmiljön, användning av området för rekreation och behoven av byggande på området.

1.1 Planområdets läge

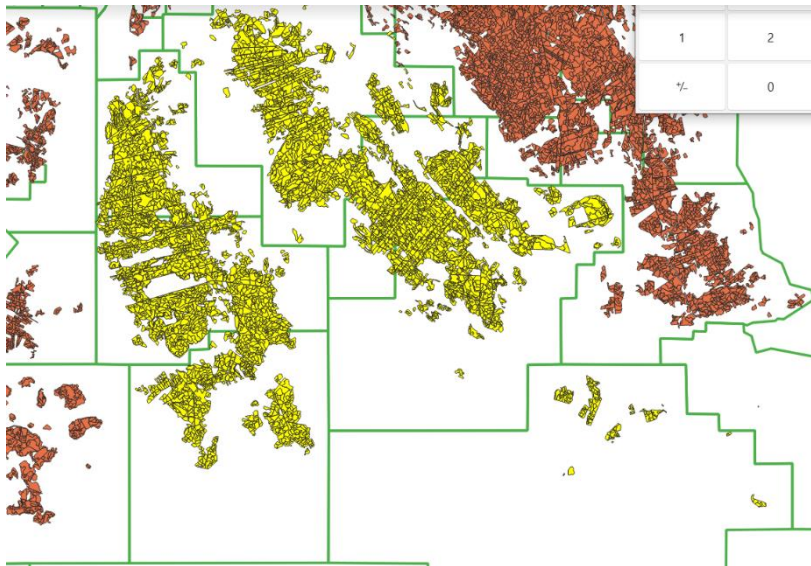
Planområdet ligger i Borgå, cirka 22 km sydost om Borgå centrum. Hela planeringsområdets areal inklusive havsområden är cirka 250 km². Planområdets landareal är cirka 27 km². Till området hör registerbyarna Pellinge och Sundön samt delar av registerbyarna Kalax, Kuris och Jackarby.



Enligt jaktlagets medlem Jon Englund, 18.9.2023, förfogar Stor-Pellinge jaktlag över 1200 hektar jaktmark och Lill-Pellinge jaktlag över 800 hektar.

Lantmäteringenjören på Borgå stad, Aki Tamminen har tillgång till Metsäkeskuksen avointa metsävara-aineistoa, på den kartan kan vi se att all skog i Pellinge inte ännu finns med i registret. Enligt den körningen skulle Pellinge ha endast 98.62 ha. Den källan kunde vi alltså inte använda.

<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille/paikkatietoaineistot>.



Enligt e-post av skogsvårdsinstruktören vid Södra skogsreviret Torolf Finnbäck 20.9.2023 kan det konstateras att Pellinge har 1581 hektar skog. Torolf har räknat arealerna på skogsmark utgående från kartan och kommit till följande cirka-värden: Pellinge 1008, Sundö 120, Lillpellinge 253, Småholmarna 200. I arealen ingår all skogbevuxen mark, skog, tomter och trädbevuxna tvinmarker.

Gruppen räknar med 1581 hektar skog i Pellinge.

Forskning från 2020 räknar med att kolsänkan borde vara 50 ton per hektar, alltså 1581 hektar X 50 t = 79 050 ton. Volymen (rymden) av havet som omger Pellinge är enligt delgeneralplanen från 2016, 223 km² (det totala planeområdet 250 km² -25 km² land = 223 km²) men kan inte beräknas som kolsänka. Kolsänkan per person i Pellinge är 77 ton CO₂/år.

	Hektar	Kolsänka per hekta	Summa (ton)	Kolsänka per person
Kolsänka från skog	1581	50	79050	77
Kolsänka från hav				

När det gäller energianvändning 12,33 MWh/person och utsläpp 3,21 tCO₂e/person är Pellinge en mycket bobar ö. Om man lägger till kolsänkan 77 ton/person från öns skogar

1	2	3	4
> 12	9 - 11,9	6 - 8,9	< 6
			3,21

Resultat: Ön är koldioxid neutral med ett indikatorvärde på 3,21, indikatorvärde 4.

Resultat: indikatorvärde 4

22 Lokal energiproduktion

Borgå energi kunde informera oss om att det finns 18 förbrukningsställen med solpaneler i Pellinge. Ved används som värmekälla i många hus och produceras till största delen lokalt. Enligt enkäten framkom det att det finns en egen produktion av förnybar energi såsom: endast solenergi, solenergi som tillägg, jordvärme, vindturbiner, ved. I enkätsvaren nämns egen energiproduktion av solenergi uppgå till över 72 MWh. Av all energi som används på ön är 27% producerad på ön. Enligt arbetsgruppens iakttagelser finns det ett växande intresse för lokal energiproduktion.

Andel lokalt producerad energi			
1	2	3	4
0 - 24 %	25 - 49,9 %	50 - 74 %	75 - %
	27%		

Resultat: Indikatorvärde 2, vi producerar 27% av vår egen energi.

Indikatorvärde: 2

23 Andel förnybar energi

Enligt Borgå energi finns 18 anläggningar med solpaneler i Pellinge. Enligt arbetsgruppens uppskattning producerar anläggningarna i medeltal 4000 kWh. I medborgarenkäten uppgår produktionen av solpanelerna till minst 72 MWh. I Pellinge finns produktion av vindkraft i liten skala, ingen produktion av gas. Veden som används på ön är till största delen lokalt producerad. Ved från skogen tas tillvara av många öbor. De skogsägare som producerar ved

för försäljning gör ofta ved både för eget bruk och till försäljning. En del av materialet från skogen blir också flis, men används enligt arbetsgruppen troligen inte på ön.

Av all energi som används på ön är 27% producerad på ön och 100% av den är förnybar. Andelen av den förnybara energin producerad från förnybara källor uppskattas vara 37%.

Andel av öns energi producerad från förnybara källor.			
1	2	3	4
0 - 24 %	25 - 49 %	50 - 74 %	75 - %
	37%		

Resultat: Indikatorvärde 2, 37% av öns energi är förnybar.

Resultat: indikatorvärde 3.

Indikatorvärde: 3

Källor:

Handbok i Bobarhetsanalys delområde Energi [4-energi_korr.pdf \(abo.fi\)](#)

Handledning av personer som arbetat med Bobarhetsanalysen i Sibbo, delområde energi

Kommentar Borgå stad

Suomen ympäristökeskus, Syke:

[Hiilineutraalisuomi > Käyttöperusteisen päästölaskennan menetelmä.](#)

([Hiilineutraalisuomi > Kuntien ja alueiden käyttöperusteiset kasvihuonekaasupäästöt](#)) all information Sykes modell räknar. I exceln på "DATA" -välilehti kan man välja "Porvoo" i "kunta" -sarake och efter det kan man leka med andra sarakkeet (taso_2 – taso_5).

[SYKE - kuntien ja alueiden khk-päästöt \(hiilineutraalisuomi.fi\).](#)

Intervju Finnferries

Svar på medborgarforskningens enkät Pellinge 2023

<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/tieliikenne/ajoneuvojen-rekisterointitoimipaikat-kartalla> Intervjuer med företagare inom båtbranschen

Borgå stad Delgeneralplan för Pellinge skärgård. Datum 9.2.2016 Skriven av Markus Hytönen Granskad av Tuuli Tolonen Referens 82119884. Sid 1 sammandrag. [Delgeneralplan för Pellinge skärgård \(Y5\) - Porvoo](#)

<https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille/paikkatietoaineistot>.

Kommentarer Borgå stad, Lantmäteriingenjör och Södra Skogsreviret Skogsvårdsinstruktör

Sammanfattat av: Annika Weckman, annika.weckman@gmail.com

OMRÅDE 5: LOKAL EKONOMI

24 Affärsekosystem

Indikatorn diskuterades under ett möte på Pellinge skola 3.11 dit alla företagare på ön var inbjudna. Sammanlagt 8 företagare var närvarande.

Kommentarer och diskussion:

Öns varumärke: Det finns ett känt varumärke i form av namnet Pellinge men det är inte skyddat eller kontrollerat. Namnet används flitigt i olika sammanhang men ingen intressebevakning eller samarbete finns kring detta. Värde 2



Kunddatabas: Ingen kunddatabas. Anses kanske lite krångligt. Pellinge Anslagstavla (sluten grupp på facebook) används flitigt. Värde 1

Gemensamma ansträngningar att rekrytera arbetskraft: På makronivå, mellan enskilda företagare, man kan annonsera på, visitpellinge, företagare rekommenderar god arbetskraft för varandra. Värde 3

Lokala leverantörer: Detta var en knepig fråga, vad kan anses lokalt och eftersom många företag kompletterar varandra kan de inte alltid utnyttja varandra. Men stämningen bland företagarna är positiv och man rekommenderar varandra och utnyttjar i mån av möjlighet. Värde 2

Gemensamma uppköp: Leverantörerna koordinerar transporter mer än öborna. Samarbete mellan enskilda företagare men ofta hämtas varor i samband med andra ärenden till fastlandet. Det handlar också om företagarnas integritet. Man vill kanske inte berätta vad man handlar (eget recept), var man handlar (skämmigt att hämta billigt reaktant från Lidl och till vilket pris (man kanske utvecklat en bra produkt med små kostnader och bra täckning). Värde 2

Säkerställa rätt infrastruktur: Ingen representation, värde 1

Stöd från myndigheter: Kommunen verkar ha väldigt lite insikt i näringslivet. Ingen kunskap om områdets särdrag och ibland till och med negativ inställning. Utdragna tillståndprocesser och svårt att få kontakt med rätt personer. Värde 1

Finansiering: Föreningarna har sökt om finansiering och enskilda företagare samarbetar. Slaktskjul, bryggor, branddepån, torget. Fiskandelslaget har sökt EU stöd. Enskilda företagare har sökt stöd. Värde 2

Välskött diaspora: Många människor har kontakter, de köper pellingeprodukter och är trogna kunder. Från företagarna och föreningarnas sida är det tungt att pro bono upprätthålla och sköta evenemang, Pellinge Nytt, sociala medier och hela "visit-delen". Värde 4

Beräkning och resultat: 2

Indikatorvärde: 2

Nivå av samarbete mellan företag, organisationer, myndigheter och investerare	1	2	3	4
Finns ej		Låg	Ok	Hög
Öns varumärke		X		
Kunddatabas	X			
Gemensamma ansträngningar			X	
Att rekrytera arbetskraft				
Lokala leverantörer		X		
Gemensamma uppköp		X		
Säkerställa rätt infrastruktur	X			
Stöd från myndigheter	X			
Finansiering		X		
Välskötta kontakter med folk				X
som flyttat och deras ättlingar				
Genomsnittsvärde= 2				

25 Arbetsmöjligheter/ Lokal arbetsmarknad

På Pellinge finns ca 60 arbetsplatser enligt ortens företagare och enligt statistik från statistikcentralen fanns det år 2019 119 personer arbetsförda, vilket ger en arbetsplatsförsörjning på 50,4%. år 2019 fanns det endast 3 arbetslösa personer vilket ger en arbetslöshetsprocent på 2,5%. Arbetsplatserna på ön är spridda på flera sektorer, bla. fiskare, jordbrukare, byggsektorn, logi, matservice, maskinservice, bokföring mm.

	Låg	Acceptabel	God	Mycket god
Arbetsplatsförsörjning	< 50 %	50 - 69 %	70 - 89 %	> 90 %
Arbetslöshetsprocent	> 10 %	7 - 9 %	4 - 6 %	< 4 %
Andel av arbetskraften som arbetar på ön	< 40 %	41 - 60 %	61 - 80 %	> 80 %
Branschspridning	Arbetsplatser	Arbetsplatser	Arbetsplatser	Arbetsplatser

	främst inom	främst inom	relativt väl	väl spridda
	en sektor	ett par sektorer	spridda på	på flera
			flera sektorer	sektorer
Genomsnittsvärde= $2+2+3+4=2,75$ dvs 3				

Resultat: indikatorvärde 3.

Indikatorvärde: 3

26 Lokal omsättning/ Brutto lokalprodukt

Ön inhyser enligt arbetsgruppens beräkning 56 företag. Den sammanlagda omsättningen var 4 586 077 € enligt uppgifter från statistikcentralen.

Median inkomsterna för Pellinge : 28389 x 149

Bruttonationalprodukt i Finland 42340 €

Inkomst+ (företagens omsättning/ antal arbetsföra

16-64-åringar) $28389+30779 = 59168\text{€} = 140\%$

Beräkning: Mer än 10% över riksgenomsnittet

Resultat: 4

På Pellinge finns 56 företag som omsätter 4,5 MEUR per år.

Hushållens snittstorlek på Pellinge är 2,05 pers och medianinkomsten på Pellinge är 28389€/pers efter skatt.

De privata inkomsterna är 7,0 MEUR per år ($28389 \times 2 \times 2,05 = 6983694\text{€}$)

Den sammanlagda köpkraften är alltså 7 MEUR.

De privata utgifterna är 4,5 MEUR.

Beräkning: Mer än 10 % över riksgenomsnittet

Indikatorvärde: 4

27 Utgiftsläckage

I beräkningen har vi utgått från statistikcentralens uppgifter om utgifter för hushåll på glesbygden. Vi har sorterat utgifterna i jämförelse 1 så att endast tjänster och varor som går att köpa på ön är med i jämförelse 1. Många av hushållets kostnader går inte att köpa på Pellinge och därför har vi gjort två jämförelser, den senare innefattar en snittkostnad över allting ett hushåll beräknas konsumera. En lista över vilka kostnader som innefattas i de olika kategorierna finns som bilaga 5.27a och bilaga 5.27b. Andelen som konsumeras på Pellinge har vi fått ur vår enkät och beräkningen finns även som bilaga 5.27c.

Jämförelse 1	Av Stat.fi	Totalt för alla	Andel som konsumeras på Pellinge		
	Uppskattade	120 hushåll	procent	summa	
	Snittkostnader				
	för hushåll i				
	Glesbygd				
Livsmedel	4381	525720	30%	157716	
Utemåltider	1098	131760	0,05%	658,8	
Hushållstjänster	440	52800	28,50%	15048	
Hälso-och sjukvård	377	45240	1,30%	588,12	
Transport och trafik	1412	169440	8,50%	14402,4	
Fritid och kultur	1597	191640	7,70%	14756,28	
		1116600		203169,6	18,2

jämförelse 2	Av Stat.fi	Totalt för alla	Andel som konsumeras på Pellinge			Andel som konsumeras utanför
	uppskattade	120 hushåll	procent	summa		
	snittkostnader					
	för hushåll i					
	Glesbygd					
Livsmedel	4381	525720	30%	157716		368004
Utemåltider	1769	212280	0,05%	1061,4		211218,6
Alkohol	535	64200	0,00%	0		64200
Tobak	257	30840	0,00%	0		30840
Datatrafik	881	105720	0,00%	0		105720
Kläder o skor	1091	130920	0,00%	0		130920
Bostad	11480	1377600	0,00%	0		1377600
Möbler o inventarier	1595	191400	0,00%	0		191400
Hushållstjänster	4998	599760	28,50%	170931,6		428828,4
Hälso-och sjukvård	1257	150840	1,30%	1960,92		148879,08
Transport och trafik	5808	696960	8,50%	59241,6		637718,4
Fritid och kultur	3445	413400	7,70%	31831,8		381568,2

	37497	4499640		422743,32	9,4	4076896,68

Resultat: Av alla de varor och tjänster öborna kan inhandla på ön köper vi 18% lokalt (värde 2). Av alla de varor och tjänster vi köper allt som allt, köper vi 9,4% lokalt på ön (värde 1).

Indikatorvärde: 1

28 Turismens påverkan

Vi baserar denna indikator på enkäten vi gjorde och de svar vi fick. Noteras kan också att ön inhyser flertalet företagare där ingen eller endast en bråkdel av inkomsterna kommer från besöksnäring. Man kunde också diskutera huruvida värdekedjan påverkas av besöksnäringen, om t.ex. fiskaren som säljer all fisk lokalt på sommartorget för sin båt på service på ön, är då inkomsten serviceföretagaren får indirekt från turismen? Beräkningen ur enkäten finns som bilaga 5.28

Resultat: 3 (40-60%)

Indikatorvärde: 3

29 Prisnivå

I prisjämförelsen av mat gjorde vi 4 kategorier av butiker, den lokala, en mindre kedjebutik i Borgå centrum (K-Market Alexandersgatan), Borgås största matbutik (Näse S-market) och en fjärde spalt där vi tog med den största butikens billigaste alternativ i varje produktkategori.

Prisskillnaden mellan öns butik och den lilla k-butiken var 9,95% till k-butikens fördel. Troligtvis gör de flesta öborna sina veckoinköp i de större affärerna och prisskillnaden mellan den lokala butiken och S-marketen var 21,8% till den stora aktörens fördel. I jämförelse var den stora butikens billigaste alternativ 52% billigare än den lokala affärens men då är produkterna inte längre helt jämförbara då t.ex äpplen och potatis inte längre kommer från Finland.

Undersökningen gjordes 12.1.2024

Gällande övriga varor i prisjämförelsen så kan vi konstatera att en pizza på pop up på Pellinge kostar 15-20 euro och samma nivå av artisanpizza ligger på samma pris. Ett hotellrum på Pellinge kostar ungefär lika som motsvarande nivåns rum i Borgå. Hyresbostäder har vi inte på Pellinge tillräckligt många för att göra en jämförelse.

Gällande grus blev resultatet mycket intressant. Jämförelsen på Rudus hemsida berättar att 1 m3 grus transporterad till Pellinge kostar 196,59€ och till centrum 236,32€, så gruset är 20% billigare till Pellinge.

Bensinpris: 2,29 på Pellinge 2,15 i Borgå

Slutsatsen är att vissa varor har helt samma pris som i centrum men att utbudet och prisnivå variationen är större i centrum och gör det lättare att välja billigare alternativ.

Jämförelse av kostnaden per kilo för 25 vardagsartiklar och andra varor:				
Kostnadsjämförelse för 25 produkter				

Resultat: Vi har 10-20% högre priser

Indikatorvärde: 2

30 Bostäder

	1	2	3	4
Lediga hyresbostäder	I stort sett inga	Mycket ont om	Ont om	Viss väntetid
		lediga bostäder	lediga bostäder	men det finns att hyra
Hus och tomter finns att köpa	I stort sett inga	Ovanligt och	Ovanligt men	Finns att köpa
		höga priser	rimliga priser	till rimliga priser
Genomsnittsvärde= 1,5				

”I delgeneralplanen anvisas 39 st nya byggplatser för fritidshus och 60 st nya byggplatser för bostadshus. Antalet nya byggplatser är baserat på en dimensioneringsberäkning. Planen tillåter inte byggnation av glesbygdskaraktär på jord- och skogsbruksområden (M). I planen anges det totala antalet byggrätter som anvisas på hela planområdet. Det sammanlagda antalet byggplatser som anvisas i planen ska vara tillräckligt stort så att åtminstone en del av byggplatserna kommer att förverkligas. Markägarnas vilja att sälja eller på annat sätt börja bebygga byggplatserna är avgörande för om byggnationen förverkligas.”

Utdrag ur delgeneralplanen.

Efterfrågan på fritidsbostäder har fått fastighetspriserna att skjuta i höjden. Alla fastigheter oavsett ursprungligt användningssyfte säljs i stort sett till fritidsbruk. Av fastigheterna som i delgeneralplanen klassas som bostadsbyggnader används en avsevärd del som fritidsbostäder.

I enkäten frågade vi "Om du är deltidsboende på ön, skulle du kunna tänka dig att flytta till ditt sommarboende?" 45% av deltidsboende som svarade (64st) kan tänka sig att flytta till sitt sommarboende. Som det största hindret avsåg man att livssituationen inte tillåter flytt (61%), 29% ser att hindret är att man inte får omregistrera sin fastighet, 27% har jobbet på annat håll.

Varför säljs inte planlagda tomter? (markägarnas kommentarer)

"Delgeneralplaneutkastet gav vid hand att flera byggrätter var planerade på åkermark eller på de bördigaste skogsområden.

Om strävan för markägaren är att livnära sig inom jord- och skogsbruk på en fastighet i skärgården där den totala arealen inte uppgår till vad som kan anses vara ett ekonomiskt bärbart jord- och skogsbruk idag, så är placeringen av byggrätterna avgörande. Genom att inrikta jordbruket till specialodling och inte sälja, tvärtom köpa till skogsmark till gårdarna kan strävan om att få en livskraftig gård bli möjlig. Därtill är ofta byggrätterna placerade geografiskt mitt inne i fastigheten vilket betyder att både vägar, vatten och avlopp skall grävas till platsen för byggrätten, på stomfastighetens mark och kommer att påverka både jord- och skogsbruket. Här kunde byggrätterna placerats vid fastigheternas gränser vilket också kunde ha underlättat gemensamma vägar och kommunalteknik med grannarna.

En av dessa "fel" placerade byggrätter lyckades jag att flytta till annat, mera lämpligt ställe och den tomten är såld och bebos året runt.

Enligt gammal hävd och kultur vill man ogärna sälja/splittra dessa stomfastigheter som gått i många generationer i samma släkt. Skärgårdsborna önskar alla slag av boende välkomna men det är i alla fall ett faktum att för att få aktiv service och verksamhet att fungera under hela året, behövs människor som bor och känner sig rotade i skärgården på heltid."
Markägare 1

"Enligt delgeneralplanen har jag två byggrätter som får byggas för fast bosättning ifall de byggnaderna ansluts till vatten- och avloppsnätet. Byggplatserna är invid väglagets väg och ellinjen går precis på andra sidan vägen. Vatten och avlopp finns på drygt 100 meters avstånd.

Jag har inte tänkt sälja i detta läge. orsakerna är:

- jag har två barn, de är i början av sina arbetskarriärer, och jag vill inte frånta dem möjligheten att slå sig ner på ett område som hört till släkten i generationer.

- för att ansluta till vatten- och avloppsnätet så bör ledningarna grävas och sprängas genom en fritidsfastighet.

- om tomterna säljs så förlorar jag möjligheten till att rationellt bedriva skogsbruk på återstoden av fastigheten (knappt 3 hektar). Ena byggplatsen är på exakt det stället där det enda naturliga körstråket upp för berget går.

- emotionellt är det tungt att avstå från områden som hört till släkten i generationer.

- jag har inte resurser att bebygga tomterna själv för att hyra ut lägenheterna.

- jag är inte i akut behov av pengar, så jag är inte tvungen att sälja.

Jag tycker att det märks att planen är uppgjord som en kartexercis av en person som inte bekantat sig med området. När förslaget var till påseende så påpekade jag att ena byggplatsen hade placerats på ett ställe dit var svårt att bygga väg. Detta beaktades i den slutliga planen, men byggplatsen sattes inte där jag hade föreslagit. Det skulle vara lättare att nyttja resten av fastigheten om ena byggplatsen varit uppe på berget. Den fastslagna planen är ur denna synpunkt bättre än det första förslaget, men inte optimal enligt min åsikt.

Markägare 2

Enligt vår uppfattning är inflyttningen till Pellinge svag på grund av följande orsaker:

- Vi anser att delgeneralplanen är misslyckad, ty markägarna hade ingen talan då byggplatserna utplacerades, trots vår önskan om bättre placering. Egnahemshus tomter planerades i skogen bakom andra markägares områden, utan befintliga vägar. Det gör det svårt att sälja sådana tomter utan vägar och vägrättigheter, vilket gör det dyrare att bygga. Vår önskan var att få byggnadsplatserna invid befintliga vägar. t.ex vid Bastuhamnsvägen och Nyttisvägen men det lyckades inte.
- För barnfamiljer kan det vara en begränsande faktor, när det inte finns någon dagvård för barn på orten numera.

Markägare 3

Resultat: Bostadssituationen är trängd och lediga fastigheter finns nästan inga

Indikatorvärde: 1

31 Varumärke

Indikatorn diskuterades under ett möte på Pellinge skola 3.11 dit alla företagare på ön var inbjudna. Sammanlagt 8 företagare var närvarande.

Kommentarer och diskussion: Tryckta media senaste år: Pellinge har uppmärksamats flera gånger det senaste året och b.la Helsingin Sanomat gjorde en stor artikel om livet i skärgården. Värde 3

Träffar på internet: Lite osäkert, man måste söka på båda språken, google ger på finska 121000 träffar då vi sökte under mötet. Vi har sammanställt en bilaga 5.31 med intressanta sökträffar. Värde 1

Befolkningsökning: Se delområde 7, negativ. Värde 1

Publicerad forskning: En del forskning som mötet kände till, ofta inom natur. Mycket lite om folkloristik och kultur. Värde 3

Aktiv kontakt med diasporan: Oregelbunden kontakt men till exempel hembygdsföreningen samlar många. Värde 2

Enkät: Ingen regelbunden enkät eller planerat samarbete. Värde 1

Genomsnittsvärde=1,8=2

Allmänna kommentarer:

Många företagare, bra samarbete på ön men knappa resurser att påverka regionalt. Några större företag som blivit internationella. Nätverken är dåliga sommartid.

Vi har mycket service, Många arbetsplatser är starkt säsongsbetonade.

	1	2	3	4
	Svagt varumärke	Medelmåttigt	Starkt varumärke,	Starkt varumärke,
		varumärke	känt men inte som	välkänt som ett
			en plats att leva på	bra ställe att leva på
Tryckta media senaste år	Inga artiklar	Några artiklar,	Många artiklar,	Aktiva kontakter
		mest för turister	några beskriver ön	med media som gör
			som en bra boplat	ön välkänd bland
				potentiella inflyttare
Träffar på internet	< 1 miljon	1 - 3 miljoner	3 - 9 miljoner	> 10 miljoner
Befolkningsökning	Negativ	Stabil	Positiv (> 5 % de	Positiv (> 10 % de
			senaste 10 åren)	senaste tio åren)
Publicerad forskning	Okänt	Några stycken	Några stycken	Nära kontakt med
		fastän okända	som är kända på ön	universitet. Studenter,
		på ön		forskare är välkomna
Aktiva kontakter med dem som flyttat bort	Inaktivt	Oregelbunden	Regelbundna kon-	Starkt stöd, många
och deras ättlingar		kontakt	takter, visst stöd	kontakter
Enkät	Nej	Planerad	Utfört men gammal	Färsk, välgjord enkät/
Genomsnittsvärde=1,8=2				

Resultat:

Indikatorvärde: 1

Källor:

Delgeneralplanen för Pelling:

https://www.porvoo.fi/app/uploads/2021/09/Pellingin_OYK_Selostus_2016-02-09_se.pdf

Paavo postnummer statistik:

https://pxdata.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Postinumeroalueittainen_avoin_tieto

Åbo Akademi, Handbok i bobarhet

<https://www.abo.fi/wp-content/uploads/2022/08/5-lokal-ekonomi.pdf>

Bilagor:

bilaga 5.27a Uträkning

bilaga 5.27b Hushållens utgifter, sorterad

OMRÅDE 6: OFFENTLIG SERVICE

32 Lokal förvaltning

Pellinge tillhör Borgå stad som är en stor kommun där skärgården utgör ca 1/4 av landarealen men endast en bråkdel av kommunens invånare bor i det södra området. Ön har inga bilaterala förbindelser och inga större industrier eller samarbetspartners som skulle utgöra ett ömsesidigt beroende.

Multilaterala förbindelser har dessvärre heller inte uppstått då öborna inte organiserat sig på någon nivå. Ett intresse för att bilda nätverk med andra ösamhällen har dock vaknat under processen med bopärlighet och en gemensam representation av kommunens öar i beslutsfattandet kunde vara en framtida tanke.

Pellinge har representation i kommunfullmäktige och har även tidigare haft representation i församlingens råd. För närvarande har vi inte invalda i Borgå företagare eller andra centrala organ. Ön har dock representation i många nationella organisationer och råd, bl.a Nylands Andelsbanks fullmäktige, Andelslaget Metsäliittos distriktsråd, Föss, Nylands fiskarförbund, Etelärannikon Kalaleader, Östra Nylands byggförbund, SLC Nylands fullmäktige, Borgå Jaktvårdsförening, Natur och Miljö, Kvinnornas beredskapsförbund, Nylands Fiskeriförsäkringsförening.

Finland har en ölagstiftning men i öbornas dagliga liv känner man till den dåligt och lagstiftningen och dess uppdatering engagerar inte Pellingeborna.

Resultatet i beräkningen blir följande:

- a. Pellinge är ett lokalsamhälle utan beslutanderätt. Vi deltar som alla andra i kommunalval men kommunen har inget skärgårdsråd eller förtroendevalda utsedda för att bevaka skärgårdens intressen. Sommaren 2022 kunde man söka bidrag till allmännyttiga projekt i skärgården. Kommunen valde att använda 50 000€ av det av staten utbetalda skärgårdsbidraget till detta. Kommunen har inte heller ett aktivt samarbete med öarna och inget skärgårdsprogram eller åtgärdsprogram. Värde 1
- b. Som nämnt ovan har Pellinge inga bilaterala partnerskap Värde 1
- c. Pellinge har i skrivande stund inga multilaterala partnerskap **Värde 1**

- d. Finland har en ölagstiftning som revideras i skrivande stund. Huruvida lagstiftningen styr beslutsfattandet i kommunen är tvivelaktigt. Värde 3
- e. Inga undantag från nationell lagstiftning. Värde 1

Beräkningen:

$$1+1+1+3+1=7/5 \text{ 1,4}$$

Resultat 2

Indikatorvärde: 2

33 Dagvård

Gruppfamiljedaghemmet Lilla My stängdes sommaren 2021. Efter det har ön inte haft barnomsorg och barnen hänvisas till Ebbo daghem (20min från färjan) och Majberget i centrum. Båda daghemmen ligger långt ifrån ön och har inte kunskap eller förståelse för ö-förhållanden. T.ex. handlingsplan för eventuella färjstopp saknas. Om föräldrarna jobbar på Pellinge går det över 1h per resväg/ dag för dagistransporter till fastlandet. Detta är ohållbart och lockar inte barnfamiljer till ön.

Pellinge Byråd har drivit privat eftermiddagsverksamhet på ön i den gamla skolans fastighet men 2023 kunde verksamheten inte fortsätta då rekrytering av personal misslyckades. Tanken är ändå att verksamheten fortsätter om lämplig person hittas. Eftis har varit en viktigt identitetsskapare för skärgårdsbarnen som går i olika skolor där den egna skärgårdsprägel saknas.

Vi lämnar denna indikator utan beräkning.

Indikatorvärde: inget utslag

34 Skola

Beräkningen och analysen gäller lågstadieutbildningen då högstadie- och högre utbildning alltid skett utanför ön.

Den svenskspråkiga enheten Pellinge skola stängdes efter vårterminen 2012 och barnen flyttades till Grännäs skola. De finskspråkiga barnen har alltid gått i Epoon koulu. I dagsläget skulle det inte vara ändamålsenligt med en skola på ön då elevantalet är litet och Grännäs skola ligger endast 5 minuter från färjan på ett överkomligt avstånd från Pellinge. Vi väljer att göra beräkningen för skolornas del i två separata beräkningar, en för den svenska Grännäs skola och en för den finska Epoon koulu. Vi har också lagt till en variabel i beräkningen som heter stängningshot där 1= skolan skall stängas inom snar framtid 2= skolan hotas konstant av stängning 3= skolans elevantal är litet men skolans ställning stark 4= inget hot av stängning

Grännäs skola:

1. a. Personal: Skolan har behörig och kompetent personal sånär som på en lärare som inte har behörighet, vi ger vitsordet 4
2. b. Resurser för aktiviteter: Skolan har en aktiv föräldraförening och är nyrenoverad, eleverna trivs bra i skolan, vi ger vitsordet 4
3. c. Åldersfördelning: Skolans elevantal växer delvis till följd av ändringar i elevupptagningsområdet men det har funnits elever i alla klasser redan före det. Vitsordet blir då 4.
4. d. Aktiviteter som rör hållbarhet och öidentitet. Vissa aktiviteter som understryker att Grännäs är en skärgårdsskola har framkommit och känslan är att detta kanske är något som skolan i framtiden kommer lägga mera tyngdpunkt på. Vitsordet blir dessvärre just nu 2.
5. e. Fortsatt utbildning efter grundskolan. Nästan alla elever fortsätter sin utbildning efter grundskolan, vitsord 4
6. f. Grännäs skola är modern och ny och kommunen satsar på skolan, den är inte indragningshotad, vitsord 4

Beräkning: $4+4+4+2+4+4=3,7$

Epöön koulu

- a. Personal: Skolan har behörig och engagerad personal, får vitsordet 4
- b. Resurser för aktiviteter: Skolan har en super aktiv föräldraförening som möjliggör många aktiviteter för barnen, vi ger vitsordet 4
- c. Åldersfördelning: Skolan har elever i alla årskurser men de fyra indragningshoten på 10 år har satt sina spår. De högre klasserna är avsevärt större än de lägre. Vitsord trots detta, 4
- d. Aktiviteter som rör hållbarhet och öidentitet. Epöön koulu har sökt om att få vara en skola med grön flagg och de har ett eget omgivningsråd bestående av elever och lärare. De har inlärningshelheter som tangerar Östersjön och skärgård. Aktiviteterna är regelbundna om inte veckovisa. Vi ger vitsordet 3 då skolan ändå har en tydlig plan och målsättning för verksamheten.
- e. Alla elever fortsätter efter grundskolan, vitsord 4
- f. Epöön koulu samlar alla finskspråkiga elever från ett jättelikt område. Skolans elevupptagningsområde är det största i kommunen och en indragning av skolan skulle ha förödande konsekvenser för hela det södra skärgårdsområdet. Skolan är trots det regelbundet indragningshotad och detta påverkar redan inflyttningen till området. Vitsord 2.

Beräkning: $4+4+4+3+4+2 = 3,5$

Resultat: 4

Indikatorvärde: 4

35 Äldreomsorg

Äldrevård

På Pellinge finns ingen äldrevård förutom hemvården som kan besöka personer på ön 1-3 gånger i dagen. Tidigare fanns ett äldreboende halvvägs till Borgå, Ebbo åldringshem men det lades ner och nu hänvisas äldre till det boende där det finns plats, inom välfärdsområdet. De flesta önskar få bo hemma så länge "huvudet är klart" och att man sedan snabbt och smärtfritt får gå bort. Klagomål upplevs att det alltid finns men att vården då man får den är god och tillräcklig. En del oroar sig över att inte kunna få vård på sitt modersmål och att om de blir placerade långt borta från hemmet, varvid makar som blir kvar hemma och får svårt att besöka dem då kommunikationerna är dåliga.

	1	2	3	4
Avstånd	Ingen kommunal äldreomsorg	Ingen kommunal äldreomsorg på ön men ganska nära på fastlandet	Äldreomsorg via närstående med starkt stöd från kommunen	allra flesta äldre, om de har komplicerad hälsa emens eller pallativ vård tas om hand på ön
Tillgänglighet	Det finns sällan lediga platser, väldigt lång väntetid	Ont om platser, lång väntetid	Det finns oftast plats, ganska kort väntetid	Det finns alltid platser, kort väntetid
Kompetens	Ingen lokal kompetens	Personal som har rätt kompetens finns på fastlandet	Merparten av den nödvändiga personalen har rätt kompetens	All nödvändig personal har rätt kompetens
Kvalitet	Ständigt klagomål från lagare och deras familjer	Ofta klagomål från lagare och deras familjer	En del klagomål	Få klagomål
Genomsnittsvärde 1+1+1+3=1,5				

Beräkning: $1+1+1+3=6/4 = 1,5$

Resultat: 2

Indikatorvärde: 2

36 Hälsovård

Liksom med åldringsvården finns ingen egen hälsovård på Pellinge. Hälso-, läkar-, samt tandläkarvården för pellingebornas del upplevs lika som för övriga delar av kommunen. Akuta läkartider får man genom att köa på plats och tidvis är tidsbokningen ytterst belastad. Vården anses bra.

Beträffande friskvård så ordnar medborgarinstitutet kurser och temakvällar även ute på Pellinge och dessa är mycket välbesökta och omtyckta. Även jumppor i privat regi förekommer på nära håll och öborna försöker dra upp skidspår och fixa skridskoplan i mån av möjlighet.

Pellinge FBK är en rökdykande och första delvårds avtalsbrandkår som oftast är först på plats då olyckan är framme. Då de statliga arbetsplatserna i skärgården minskat, som t.ex. sjöbevakningsstationen på Glosholm, har vikten av FBK som en betydande del av tryggheten i skärgården ökat. De flesta uppdragen gäller första delvård och assistans till ambulans/helikopter.

Beräkning: $2+3+2+3+2+3+4=19/7 = 2,7$

Resultat: 3

Indikatorvärde: 3

37 Avfall

	<i>Tidningspapper</i>	<i>Wellpapp/kartong</i>	<i>Glas</i>	<i>Plast</i>	<i>Metall</i>	
Alla	58,5%	61%	63%	28%	60,5%	54,2%
Året om	71,5%	69%	70,5%	16%	69%	59,2%

***Fungerar
avfallshanteringen
på Pellinge***

Jo 82

Nej 18

***Har du egen
kompost***

Jo 67

Nej 33

I vår enkät frågade vi hur människorna sorterar och om avfallsmängder. I den finskspråkiga enkäten fick vi 55 svar som kunde användas och i den svenska 195 svar som kunde användas. Svar som var ofullständiga eller omöjliga att tolka pga enhetsbrist eller decimaler ströks.

Nämnvärt är att 28% av plastavfallet sorteras trots att insamlingskärl saknas (det förs till Borgå och att den vanligaste kommentaren i hela enkäten gällde precis samma sak, att plastinsamlingskärl saknas).

Resultat: 3, vi återvinner 50-70% av vårt avfall

Indikatorvärde: 3

38 Skatter och subventioner

Pellingeborna betalar sin inkomstskatt till Borgå som 2022 hade en skattesats på 19,75 vilket torde ligga snäppet under landets medeltal. Den allmänna fastighetsskatten i Borgå är 1,30, skatten för fastighetsskattesatsen för stadigvarande bostad 0,50 och fastighetsskattesatsen för en annan bostadsbyggnad (sommarstuga) 1,30.

Beskattningsreformen som planerats sedan 2019 och som skulle innebära höjd beskattning av skär och kobbar oroar invånarna. För tillfället har reformen lagts på is pga. av den ekonomiska situationen i landet överlag men många öbor är rädda för att tvingas sälja sina skär utan byggrätt för att beskattningen skulle basera sig på tomtvärde och areal och inte på användning av området.

2019 infördes fastighetsskatt för så kallade impediment som tidigare inte beskattats. Då dessa områden i flera år inte blivit beskattade är det mycket förståeligt att markägarna blev

förvånade, då det påförs fastighetsskatt trots att ingen ändring skett på fastigheterna jämfört med tidigare år.

Nämnas kan att det inte uppbärs vägskatt i Finland men att på många glesbygdsområden och i skärgården uppbärs vägavgifter från de privata väglagen och de kan bli ganska stora summor då sträckorna blir långa.

Bidrag till skärgårdsområden kan sökas både via ledarföreningen Silmu och direkt från NTM-centralen. Stadens företagsrådgivning Posintra känner också väl till stöden som finns för skärgårdsområdet. Trots att vi är belägna så nära huvudstadsregionen men saknar fast vägförbindelse är Pellinge ofta berättigad till högre stödprocenter.

Sektorn för stadsutveckling i Borgå stad stödjer utveckling och samhörighet i stadens skärgårdsområden genom att bevilja kommunala skärgårdsbidrag. Det här bidraget kan sökas för förbättring av skärgårdens bestående infrastruktur samt andra projekt som främjar skärgårdens boende, tillgänglighet och konkurrenskraft. Bidraget kan sökas av privatpersoner, registrerade föreningar och olika arbetsgrupper. Anslag som anvisas skärgårdsområdet i Borgå i form av skärgårdsbidrag är totalt 50 000 euro och bidrag kan beviljas för projekt som genomförs under tiden 1.1.2023–31.5.2024.

Vägfärjan till Pellinge är gratis för både privata bilar och godstransport. Nämnvärt i sammanhanget är dock att flertalet speditörer uppbär en oskäligt hög tilläggskostnad för att köra varor ut till Pellinge.

I det stora hela beräknas stöden lika för all växtodling i skärgården lika som för fastlandet, även om åkerarealerna i skärgården ofta är små och splittrade och avstånden långa. Det är ofta skärgården som har specialodling för att det är enda chansen att få det ekonomiskt lönsamt och man har klimatmässigt vissa fördelar. I vissa nationella djurstöd finns det skillnad.

Fiskestöden i Finland är nationella och de understöd för säl- och skarv skador som kan sökas kommer från EUs stödpengar. Därtill finns flera lokala fonder som kan bevilja mera lokalt och regionalt understöd för diverse projekt. (Muntlig källa Marie Kellgren)



Landsbygdens företagsstöd som gäller även Pellinge siktar på att skapa mer företagsverksamhet, fler arbetsplatser och därmed mera livskraft på landsbygden. Stödet utgörs av finansiering från EU, staten och kommunerna. Beroende på projektet kan man få stöd till 20–90 procent av kostnaderna. Finansierade projekt ska sträva efter utvecklingsstrategi målen inom sitt eget område (källa Nyföretagarcentralen)

Beräkning: Det finns inga skatter eller understöd enbart för skärgården men vi beaktas i många avseenden och upplever att skatterna är rättvisa. Understödsformerna för företag och sammanslutningar är mångsidiga men upplevs ganska svåra att söka och byråkratiska. Trots detta har många företagare fått investerings- och utvecklingsstöd för sin affärsverksamhet.

Resultatet blir 3

Indikatorvärde: 3

Källor:

Borgå stad: Beslut om skärgårdsbidrag

<https://www.porvoo.fi/uutiset/kaupunkikehityslautakunnan-paatokset-23-5-2023/>

Borgå stad: Kursutbud i byarna

<https://uusi.opistopalvelut.fi/porvoo/sv/?q=pellinge&page=1>

Finansministeriet om fastighetskatt:

<https://vm.fi/sv/fastighetsskatten>

Hufvudstadsbladet: Om beskattning av impediment

<https://www.hbl.fi/artikel/5a671c39-20ef-4fe9-9783-f54e8cf604aa>

Itäväylä: om sortering i Borgå

<https://www.itavayla.fi/teksti/kotitalouksien-jatteen-kierratys-tehostunut-porvoon-seudulla--kierratysaste-on-nousussa-koko-maassamme-6.2.64833.e3f577f272>

Itäväylä: Om Grännäs skola <https://www.itavayla.fi/uutiset/grannas-skola-vietti-avajaisjuhlia--oppilaat-innokkaina-uusista-tiloista-6.2.38850.97422b506c7>

Itäväylä: Om stägningshoten mot Epoon koulu

<https://www.itavayla.fi/uutiset/epoon-koulun-tulevaisuus-pohdintaan-6.2.60237.0ce20955cc>

Lantmäteriverket: Om definitionen för landsbygdsstöd

<https://hkp.maanmittauslaitos.fi/hkp/published/fi/c2e07f2d-4f70-49ad-ae1a-5853fe7d03e1>

Skatteverket om fastighetsskatt:

<https://www.vero.fi/sv/privatpersoner/boende/fastighetsskatt/>

Uusimaa: Om stängningshoten mot Epoon koulu

<https://www.uusimaa.fi/paikalliset/5362225>

Yle: Om Ebbo åldringshem

<https://svenska.yle.fi/a/7-1177857>

Yle: Om förlossningsjukhusets nedläggning i Borgå

<https://svenska.yle.fi/a/7-1145911>

Yle: Om Grännäs skola

<https://svenska.yle.fi/a/7-1500920>

Yle: Om nedstängning av dagiset

<https://svenska.yle.fi/a/7-10016711>

Åbo Akademi, Handbok i bobarhet

<https://www.abo.fi/wp-content/uploads/2023/09/6-korr-offentlig.docx.pdf>

Sammanfattat av: Erika Englund, erika.englund2@gmail.com

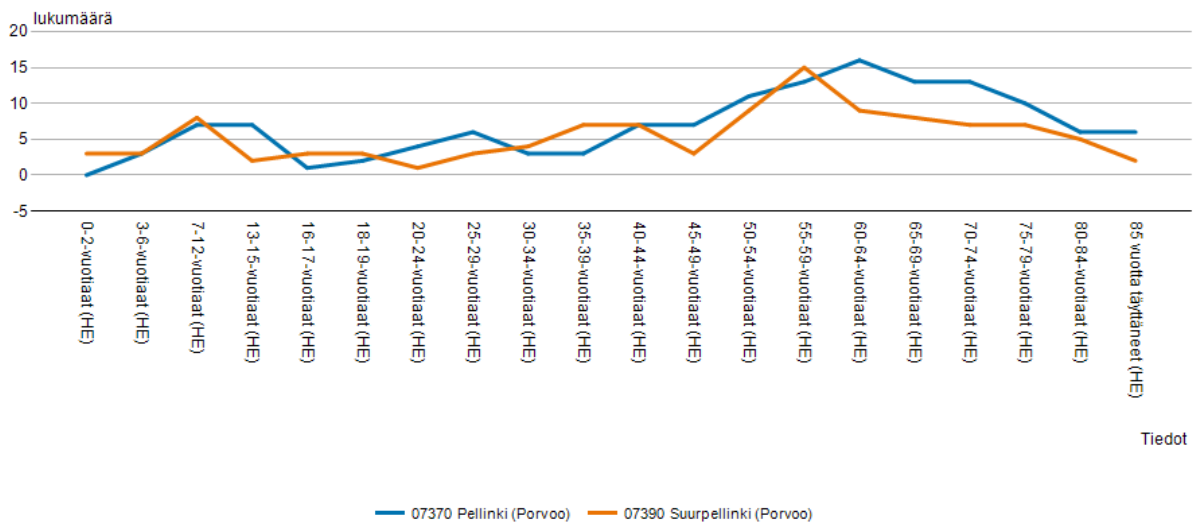
OMRÅDE 7: VÄLMÅENDE MÄNNISKOR

39 Åldersfördelning

Vi har utgått från postnummerstatistiken för 2021 då vi räknat åldersfördelningen. Av de fast bosatta 247 personerna är 33 personer/ 13,5% 0-15år, 137 personer/55,5% 16-64 år och 77pers/ 31% över 65.

Medelåldern är 50,5 år

1. Asukasrakenne muuttujina Postinumeroalue ja Tiedot. 2021.



Beräkningen:

$$13,5 + 31 / 55,5 * 100 = 80,1$$

Resultat: Försörjningskvoten över 80% = 1

Indikatorvärde: 1

40 God hälsa

Vi frågade i vår enkät "I allmänhet, hur skulle du säga att din hälsa är?" Svarsalternativen var Dålig, Acceptabel, Bra, Mycket bra/Utmärkt. 0% svarade dålig, 21% svarade acceptabel, 61% Bra, 18% svarade mycket bra. Desto äldre desto sämre hälsa.

Resultat: 3

Indikatorvärde: 3

41 Trygghet

Trygghet är ett brett begrepp och kan innefatta många olika saker. Vi har valt att lägga till några aspekter till den modell som presenteras i handboken. Sådär ser vår beräkning ut:

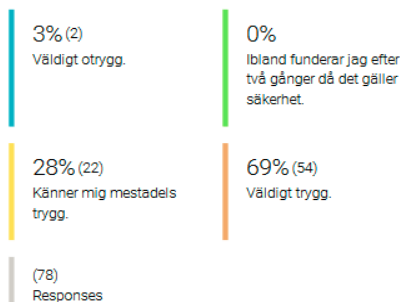
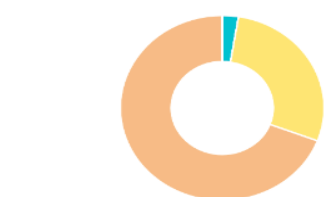
Aspekt			
Brott	Current crime index, Helsinki	24,8	3
Pågående konflikt och militarisering	Global peace index	1,439	4
Nationell och regional trygghet	Enkät		4
Hälsovård			3
Befolkningens hälsa	Enkät	3	3
Ekonomiskt välstånd	26=4,28=3,29=2		3
Miljöhot	12,13		3,5
Mobiltäckning	Enkät	Hur upplever du din mobiltäck- ning på Pelling?	3
	Mobilen fungerar bra, nätet fungerar för fritid och jobb stora delar av året 59,5%		
Enkätfrågorna som bildar aspekt 3			
Hur trygg känner du dig på Pelling		Väldigt trygg 76%	4
Är det tryggare att bo på Pelling än i Borgå?		Mycket tryggare 68%	4

Påverkar det geografiska läget (Östnyland, Finska viken, Hästholmen, Sköldvik) din trygghetskänsla?		Är medveten men oroar mig inte 55%	3
			3,4

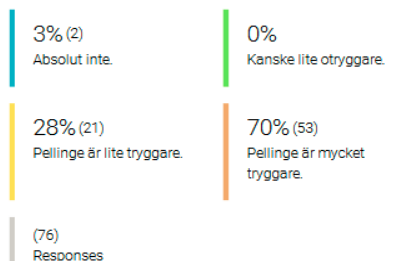
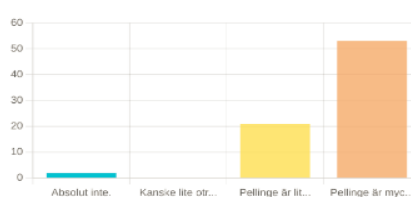
Nämnvärt är att det även kom svar i enkäten, där den som svarat känner sig mycket oroad över det geografiska läget och flera svar som uttrycker frustration över dåliga nätförbindelser. Trots att nätet fungerar bra för merparten stora delar av året är bristerna ett faktum då användarna ökar och frustrationen är stor då det inte funkar. Telemasternas batterier håller inte täckningen uppe många timmar vid elavbrott, vilket även leder till att FBK inte får uttryckningarna som sänds per sms.

Gällande brottsstatistik fick vi uppgifterna om brott på Pellinge av Östra Nylands polisinrättning (bilaga 7.41a) och vi kan konstatera att Pellinge hör till de tryggaste delarna av Borgå. Poliserna jag pratat med påpekar dock att det sker avsevärt flera utkörningar och trafikbrott än statistiken visar helt enkelt för att människorna fixar det själv, t.ex. drar upp bilarna som åkt av vägen. Det kan ju tänkas vara bra, men gör att polisen inte får resurser för trafikövervakning som nog trots allt kunde behövas.

47 Område 7 Välmående människor Hur trygg känner du dig på Pellinge



48 Är det tryggare att bo på Pellinge än i Borgå?



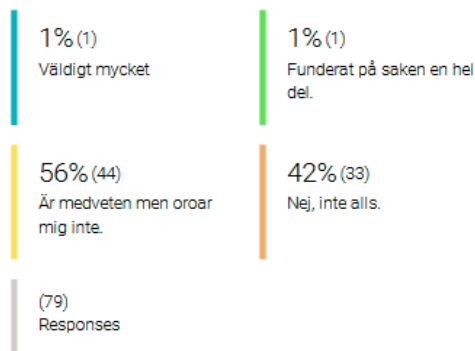
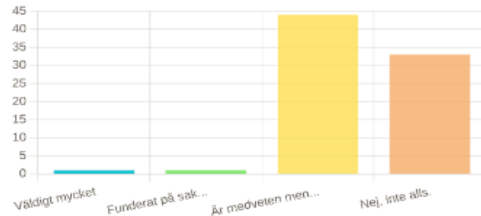
För öarna finns en av räddningsverket gjord räddningsplan för storolyckor. Med tanke på den stora skillnaden i mantalsskrivna och personer som de facto finns ute på öarna kan

helhetsbilden vid en krissituation vara missvisande. Vid längre avbrott i färjtrafiken har öborna visat sig vara driftiga och ha bra beredskap. Sunt bondförnuft och beredskap hjälper också vid längre elavbrott eller utmanande väderförhållanden. Oroväckande är att kommunens skolor och daghem inte har en handlingsplan och en planerad informationsgång för situationer där färjan inte trafikerar. Nu är det upp till slumpen om föräldrar råkar se avbrott och får tag på någon på skolorna. Det finns många föräldrar som jobbar på ön och situationer där barnen finns på fastlandet och föräldrarna på ön. På Pellinge finns inga allmänna bombskydd och sådana finns inte heller på de närliggande skolorna.

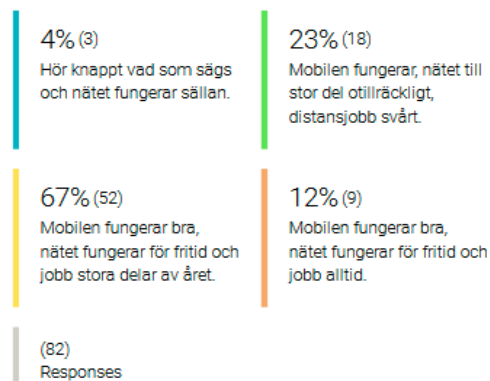
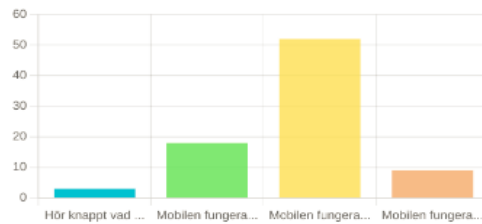
Nämnas bör även i detta samband att det på ön finns verksamhet vars art kräver en rökdykande avtalsbrandkår. FBK har också fått sitta dejour de gånger färjan haft ett längre avbrott, detta för att kunna sköta brådsnande sjuktransporter till fastlandet eller plocka upp sjukvårdspersonal då ambulansen inte kommer över. Vid menföre har FBK inga direkta fordon.

En handfull svar i enkäten sade även att de känner sig otryggare här än i närmaste stad, Borgå och hade kommenterat att det beror på längre avstånd till sjukvård om något händer, de som gav dessa svar var genomgående äldre personer, över 65. Den åldrande befolkningen i Finland ställer krav också på öns frivilliga brandkår. I normala fall skulle kåren galant klara av att ta hand om "dom egna" på ön men i takt med att deltidsborna ökar, ökar även andelen äldre personer som vistas i skärgården. Där man tidigare fått "ge sig" och stanna hemma då benen inte längre orkar över sudbandet, skaffar man idag istället sig en båt med ramp som är mera tillgänglig. Man anpassar stugorna och omgivningen för att klara av en åldrande ägare. Det betyder att utryckningarna för första delvård ökar och det på dom krokiga smala vägarna också finns flera osäkra chaufförer.

49 Påverkar det geografiska läget (Östnyland, Finska viken, Hästholmen, Sköldvik) din trygghetskänsla?



50 Hur upplever du din mobiltäckning på Pellinge?



Trots att det i ett helhetsperspektiv inte syns i enkäten upplever flera öbor vägarna på ön ytterst osäkra. Hastigheten är för hög och sikten ställvis dålig. Brådskan till färjan orsakar flera nära ögat situationer och speciellt då man närmar sig färjefästet ökar hastigheterna. Vägnetet är inte planerat för den trafikmängd som idag finns på Pellinge. Enligt rapporten (Maakuntien saaristoalueet tilastojen kertomana) gjorde pellingefärjan 2021, 49811 överfarter med 190778 fordon, dvs 522 fordon/ dygn i snitt. Enligt delgeneralplanen från 2016 för Pellinge konstaterades om trafikmängder att den genomsnittliga dygnstrafiken på den allmänna vägen genom området år 2010 var 334 fordon/dygn och att enligt Trafikverkets vägtrafik prognos kommer trafiken på Nylands förbindelsevägar att öka med i genomsnitt cirka 22 % fram till år 2030, men i randområdena kan ökningen vara mindre. Prognoserna enligt HRT:s trafikmodell är ungefär likadana. Utgående från detta kan den genomsnittliga dygnstrafiken (GDT) på färjan stiga till cirka 440 bilar. Det betyder att 2021 har man redan passerat prognosen som gjordes för 2030. Detta borde redan förklara i sig att vägen inte på 1970-talet planerades för de ökade trafikströmmarna och de allt tyngre och större fordon som rör sig på området. Flera mindre sandvägar har haft problem med bärighet och de har blivit förstärkta. Självklart är att det är omöjligt att mötas på de mindre vägarna med två fordon och att det kan kännas mycket otryggt att röra sig till fots och med cykel.

Bidragande till bobarhetskänslan och tryggheten är också vägnas vinterunderhåll. Fyrhjulsdrift, traktor och egen snöslunga skall inte vara en förutsättning för boende på Pellinge utan människorna som bor här skall kunna lita på att vägarna plogas och är färdbara från morgon till kväll. Här har de enskilda väglagen naturligtvis stort ansvar och det är ingen

självklarhet i framtiden att man hittar ansvarstagande entreprenörer och lokal arbetskraft som tar sig an uppgiften.

Resultat:3

Indikatorvärde: 3

42 Delaktighet

Då vi räknar föreningar som är aktiva på ön och i vilken verksamhet man kan delta oberoende bakgrund eller kunskap kommer vi lätt till över 5, till exempel. Marthorna, 2 ungdomsförbund/föreningar, Byarådet, Hembygdsföreningen är alla öppna för nya medlemmar, även jaktföreningen på Storpellinge har välkomnat nya medlemmar. Eftersom vi har rätt många evenemang har vi också kanaler att nå ut till människorna. Facebook och visitpellinge.fi, en digital anslagstavla i färjfastet och många fysiska anslagstavlor och djungeltrumman i bybutiken.



När det kommer till aktiv inkludering av nyinflyttade har Byarådet ö-kompisar som tar hand om nyanlända, den verksamheten har ännu inte testats i verkligheten utan finns till pappers. Byarådet välkomnar nya invånare med Pellingesockor som Marthorna stickat.

Byarådets styrelse upplever att integrationen och toleransen ökat. Pellinge är idag ett aktivt ösamhälle som jobbar målmedvetet och djärvt mot sina mål. Fastän toleransen och

integrationen ökat kan man tidvis märka tudelningar och segregation, kanske t.o.m utfrysning av nyinflyttade. En del "gamla öbor" har svårt att inkludera nya idéer och människor och gör ingen större sak för att dölja detta. Några har valt att flytta bort eller isolera sig från lokalsamhället och en del överväger det stundvis då kritiken blir för hård och obefogad. För att Pellinge skall bli bättre på delaktighet finns det ännu mycket att göra, inte minst att bryta gamla cirklar och dåliga vanor.

Traditionellt har utväxlingen av människor varit ganska liten och alla som vistats på Pellinge har haft kunskap om öns traditioner, kultur och kutym. I och med att flera fastigheter blivit sålda, människotrycket ökat och diasporan växer så ändras denna syn på ölivet. Där man tidigare aktivt deltagit i den sociala samverkan på ön har perspektivet skiftat mot ett köpar-säljarförhållande eller producent/konsument perspektiv. I stort fungerar detta till fördel för dem som erbjuder tjänster men ösamhället blir haltande då man skulle behöva få krafter till att upprätthålla den icke-kommersiella tredje sektorn. Dessvärre förekommer det, ogenomtänkt hoppeligen, en viss grad av utnyttjande av ortsbornas välvilja. Man får hjälp att starta bilen, bogsera båten eller kapa ett omkullfallet träd men då den som utför är "grannen" och inte en serviceproducent i sig, uteblir ersättning och tyvärr också tack.

	1	2	3	4
Föreningar som aktivt deltar i integrationen (också informella)	Inga	1-2	3-4	5 eller fler
Öppna evenemang och/eller informationskanaler	Inga	1-2	3-4	5 eller fler
Aktiv inkludering av nyanlända	Inga	Åtgärder vidtas, planeras	En person utsedd för denna uppgift	Flera grupper, personer eller en organisation för denna uppgift
Aktivt förebyggande av ensamhet och utanförskap	Inga	Åtgärder vidtas, planeras	En person utsedd för denna uppgift	Flera grupper, personer eller en organisation för denna uppgift
Genomsnittsvärde $4+4+3+2=13/4=3,25$				

På Pellinge finns följande föreningar:

Byaförening: Pellinge Byaråd rf

Hembygdsförening: Pellinge

Hembygdsförening rf

Ungdomsförening: Pellinge

Ungdomsförbund rf och Hembygdens Väl i

Lill-Pellinge rf (det finns två

föreningslokaler)

Marthor: Pellinge Marthaförening rf

Jaktlag: Lill-Pellingenejdens jaktförening rf

och Stor-Pellinge Skärgårds Jaktförening

r.f.

Idrottsförening eller -sektion: Pellinge

Yxhuttarna rf

Andra föreningar:

Pellinge Fiskandelslag

Pellinge vattenvårdsförening rf

Pellinge Torghandlare rf

Pellinge Musikdagar rf

Pellinge frivilliga brandkår rf

Pellinge kapellförening rf (sköter om
kapellet och gravgården)

Stor-Pellinge fiskelag

Stor-Pellinge Skifteslag holmar

Stor-Pellinge Skifteslag markområden

Stor-Pellinge gemensamma väglag

Beräkning: $4+4+3+2=13/4=3,25$

Resultat: 3

Indikatorvärde: 3

43 Valdeltagande

Pellinge är inte längre ett eget röstningsområde men valdeltagandet i både riksdagsval och kommunalval har varit traditionellt högt. Efter 2008 slog området ihop med Ebbo röstningsområde och valdeltagandets aktivitet går inte att utläsa lika tydligt mera. 2007 i riksdagsvalet hade Pellinge röstningsaktivitet på 87,8% och Ebbo 71,6%, nästan identiskt med 2008 i kommunalvalet, Pellinge 87,1% och Ebbo 70,2%. Med dessa röstetal har Pellinge hört till de aktivaste områdena och Ebbo har varit någonstans nära medeltalet. Då Pellinge 2012 slogs samman med Ebbo hörde Ebbo till de områdena med högsta röstningsprocent. Samma trend håller i ännu.

I Borgå förvandlas bokbussen till valbuss och åker omkring i nejden för förhandsröstning och denna service är otroligt uppskattad och viktig för oss.

Resultat: 3, valdeltagandet är mellan 60-69,9%

Indikatorvärde: 3

44 Ökulturr

Beräkningen över öns kultur har Pellinge Hembygdsförening gjort.

Bobarhetsanalys

Pellinge November 2023

ASPEKT	Tolkning vad betyder det i Pellinge	Vitsord
Naturliga, kulturella och historiska tillgångar	Naturskyddsområden, minnesmärke över de vita stupade Tullandet, Klovharun, gångbroarna i Lill-Pellinge, Skärgårdshemmet, Solhälla	4
Lokalt museum (eller flera) som bevarar och visar er historia, konst, hantverk och natur	Hörbergsgården	3
Tillgänglig information om öns natur, kultur, sånger, språk, och historia i böcker och filmer	Pellingeböckerna 1-5, Släktboken (Stig Andersson), Jaktlagets bok mm. Pellinge Nytt	4
Tillgänglig information om öns natur, kultur, sånger, språk, och historia på nätet	Pellinge Hembygdsföreningens hemsidor, Pellinge Anslagstavla, mm	3
Lokala guider	Lisbeth Forss, Johan Andersson	2
Vandringsstigar	Purustigen vid kapellet, Island Riddle	1
Festivaler	Pellinge Musikdagar	2

Resultat: 2,7 (3)

Indikatorvärde: 3

45 Befolkningstillväxt

Ur befolkningsstatistiken kan man avläsa att det 2021 bodde 247 personer och 2011 266 personer på Pellinge vilket ger en minskning på 7,15%. Noteras kan att den mest drastiska minskningen skett från 2017-2021 från 261 till 247.

Enligt olika uppgifter vi fått från kommunen för denna analys varierar antalet invånare 2022 från 227 till 238 varav vi bestämmer oss att behålla beräkningen utgående från postnummer statistiken från 2021 som vi genomgående använt. Oberoende av uppgiftskälla så kan vi konstatera att befolkningsförändringen under de senaste tio åren har varit negativ.

Resultat: 1, befolkningsförändringen de senaste 10 år är negativ

Indikatorvärde: 1

248 Tabell 1

TABLÄ ÖVER FOLKMÄNGDEN INOM PELLINGE-REGIONEN PÅ BASEN AV KYRKOBOKFÖRINGEN
Fördelning enligt boställningscentra och åldersstruktur.

	1760						1860						1960					
	-10	11-20	21-65	65+	S:a	Andel	-10	11-20	21-65	65+	S:a	Andel	-10	11-20	21-65	65+	S:a	Andel
Söderby	23	6	29	2	60	33,9%	25	19	66	15	125	33,9%	24	22	68	20	134	42,4%
Österby	5	6	18	1	30	16,9%	27	15	44	7	93	25,2%	13	14	55	11	93	29,4%
Lill-Pellinge	18	9	24	3	54	30,5%	26	11	47	1	85	23,0%	6	8	38	6	58	18,3%
Sundö	1	—	5	—	6	3,4%	3	5	6	—	14	3,8%	—	4	2	1	7	2,2%
Rabbas	6	2	10	—	18	10,2%	2	—	7	2	11	3,0%	1	—	5	2	8	2,5%
Herskär	4	1	4	—	9	5,1%	12	7	20	2	41	11,1%	—	4	11	1	16	5,1%
	57	24	90	6	177	100,0%	95	57	190	27	369	100,0%	44	52	179	41	316	100,0%
%-andel enligt åldersstruktur	32,2	13,6	50,8	3,4			25,8	15,4	51,5	7,3			13,9	16,5	56,7	13,0		

Borgå Stad: Delgeneralplan:

https://www.porvoo.fi/app/uploads/2021/09/Pellingin_OYK_Selostus_2016-02-09_se.pdf

Current crime index, Numebo.

https://www.numbeo.com/crime/rankings_current.jsp

Global Peace Index. 2021.

https://www.visionofhumanity.org/maps/#/*

https://www.numbeo.com/crime/indices_explained.jsp

Jord- och skogsbruksministeriets utredning:

https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164430/MMM_2022_08.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Paavo postnummer statistik:

https://pxdata.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/Postinumeroalueittainen_avoin_tieto

Pellinge Hembygdsförening: Pellingeboken 4

Åbo Akademi, Handbok i bobarhet

<https://www.abo.fi/wp-content/uploads/2022/08/7-valmaende-manniskor.pdf>

Yle: valresultat kommunalval 2021

<https://vaalit.yle.fi/kv2021/fi/regions/2/municipalities/638/pollingDistrict/008/>

Yle: valresultat kommunalval 2008

http://vaalit.yle.fi/tulospalvelu/2008/kuntavaalit/kunnat/aanestysalueet_kno638.html

Yle: valresultat riksdagsval 2007

http://vaalit.yle.fi/tulospalvelu/2007/eduskuntavaalit/kunnat/kno638_aanestysalueet.html

Yle: valresultat riksdagsval 2012

https://vaalit.yle.fi/tulospalvelu/2012/kuntavaalit/kunnat/aanestysalueet/porvoo_aanestysalueet_2_638.html

Bilagor:

Bilaga 7.41a rikoslakirikokset pl liikenne Porvoo alueittain 2015-202310

bilaga 7.45.befolkningsjämförelse.jpg

Sammanfattat av: Erika Englund, erika.englund2@gmail.com