

The background image is a photograph of a rocky beach at low tide. Several dark, smooth, rounded rocks are scattered across the frame. Pools of shallow water are visible between the rocks, reflecting the light. Some yellowish-brown seaweed is floating in the water. A semi-transparent dark grey rectangular box is overlaid in the upper half of the image, containing the title and author information in white text.

Att organisera för digitala lärmiljöer och kommunikation

Fil Dr. Anna Åkerfeldt

Februari 2021

Agenda för dagen

Design för lärande - didaktisk design

Gymnasieelevers uppfattningar om vårens distansstudier





Kjällander, S., Åkerfeldt, A., Parnes, P. & Mannila, L. (2017). ***Makerspaces Across Settings: Didactic Design for Programming in Formal and Informal Teacher Education in the Nordic countries.*** In Journal of Digital Learning in Teacher Education.

Svärdemo Åberg, E., & Åkerfeldt, A. (2017). ***Design and recognition of multimodal texts – selection of digital tools and modes in the basis of social and material premises?*** I Journal of Computers in Education. Vol 4. Issue 3, s 283-306.

Nouri, J., Åkerfeldt, A., Fors, U. & Selander, S. (2017). ***Assessing collaborative problem solving skills in technology-enhanced learning environments – the PISA framework and modes of communication.*** In International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET).

McGrath, C. & Åkerfeldt, A. (2019). Educational Technology (Edtech): **Unbounded Opportunities or Just Another Brick in the Wall?** In The Digital Disruption of Public Services: An investigative study of the societal impact in Sweden and beyond. Larsson, A & Teigland, R. (eds).

Mannila, L., Heintz, F., Kjällander, S., & Åkerfeldt, A.. (2020). **Programming in primary education: towards a research based assessment framework.** In Proceedings of the 15th Workshop on Primary and Secondary Computing Education (WiPSCE '20).

Hilli, C. & Åkerfeldt, A. (2020). **Redesigning distance courses to support social and teaching presence in adult and upper secondary education.** Education in the north.

Åkerfeldt, A. & Hilli. C. (2021). **Att organisera kollegialt lärande på distans - att dela med och lära av varandra.** I *Att förbättra skolor med stöd i forskning.* Rönström, N och Johansson, O. (red). Natur & Kultur.

Åkerfeldt, A. (submitted). **Teachers' feedback strategies in digital systems. An empirical study of teachers feedback comments.**

Pågående forskningsprojekt:

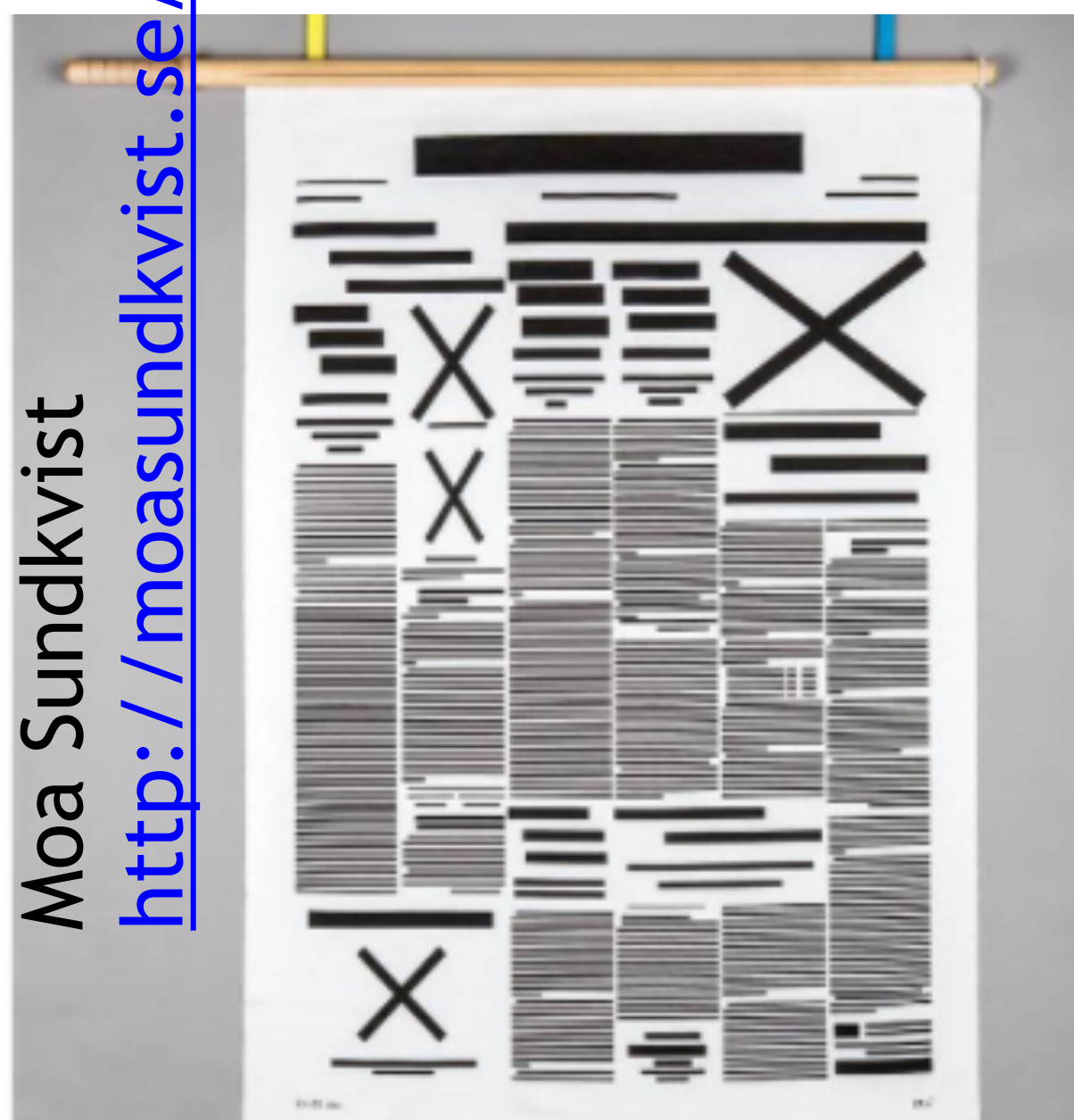
- Programming didactics - learning and assessing programming in primary education
- Digitala lärmiljöer - likvärdig utbildning med fjärr- och distansundervisning

Pågående projekt:

- Swedish Edtest - <https://edtest.se/>
- Digitalisering av vuxenutbildning



Ökad visuell kommunikation



DIDAKTIK

Didaktik i omvandlingens tid

Var? I skolan eller utanför, digitalt - analogt

När? Tidpunkt

Med vem? Individuellt eller i grupp

Med vad lär man sig? Vilka redskap, material, resurser

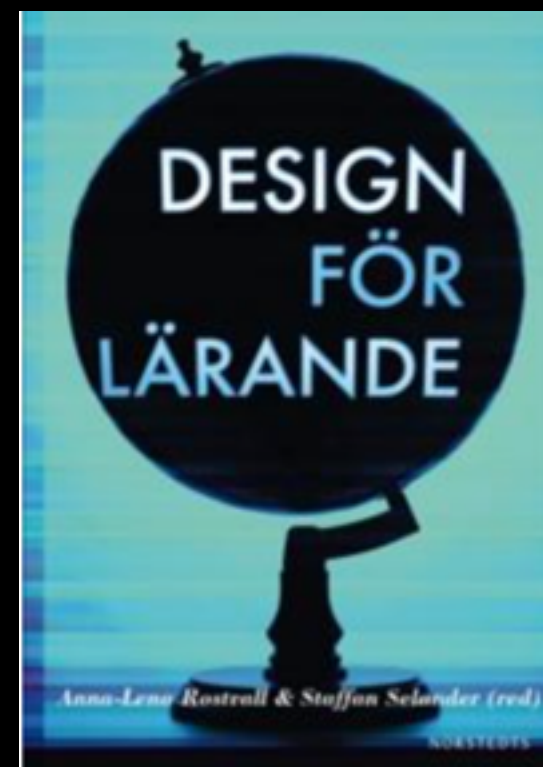
Med vilka medier?

(Selander, 2017)

Sociokulturell teoribildning

Socialesemiotik - multimodalitet

Designorienterat multimodalt perspektiv på lärande och undervisning



Didaktisk design

Design för lärande | Design i lärande | Erkännandekulturer

Didaktisk design

Design för lärande | Design i lärande | Erkännandekulturer





Uppsala universitet - grundat 1477
(Bildkälla: uppsalafoto.se)



Lunds universitet - grundat 1882 och präglas mycket av Helgo Zettervalls förtjusning i antiken, med kolonner och ståtliga krön.
(Bildkälla: wikipedia.org)



Interiör från klassrum i Östermalms läroverk, Karlavägen
(www.stockholmskallan.se)



Östermalmskolan 1939
Foto: Föreläger, Arne / Arkitektur- och designcentrum. Digitalt museum



Vaksalaskola, Uppsala 1927
Foto: Sandberg, Paul / Uppsalamuseet. Digitalt museum

- Läraren som expert och förmedlare av kunskap
- Fokus på reproduktion av kunskap
- Lärande sker framförallt i klassrummet
- Fokus på individuellt lärande
- Skriven och verbal språklig text som bärare av kunskap



YBC - Nacka



Vittra skolan
Foto: Kim Wendt, <http://www.rosanbosch.com/en/project/vittra-school-telefonplan>



Väsby nya gymnasium
Bildkälla: <http://www.gymnasium.se/skola/vasby-nya-gymnasium/>

- Läraren som expert, mentor, coach, teknikkunnig
- Ökat fokus på produktion av kunskap
- Lärande sker på flera arenor ex. MakerSpace
- Individuellt | Kollaborativ | Nätverkande
- Flertalet medier används som bärare av information och kunskap
- Bild, video får ökad betydelse som redskap för lärande

Skolans digitalisering -
“stör” och utmanar delvis förståelsen av lärande,
undervisning, kunskap och bedömning.

Digitaliseringen “stör” synen på
lärande, undervisning, kunskap och bedömning

Var lär vi oss? Plats och tid

Läraryrollen i förändring

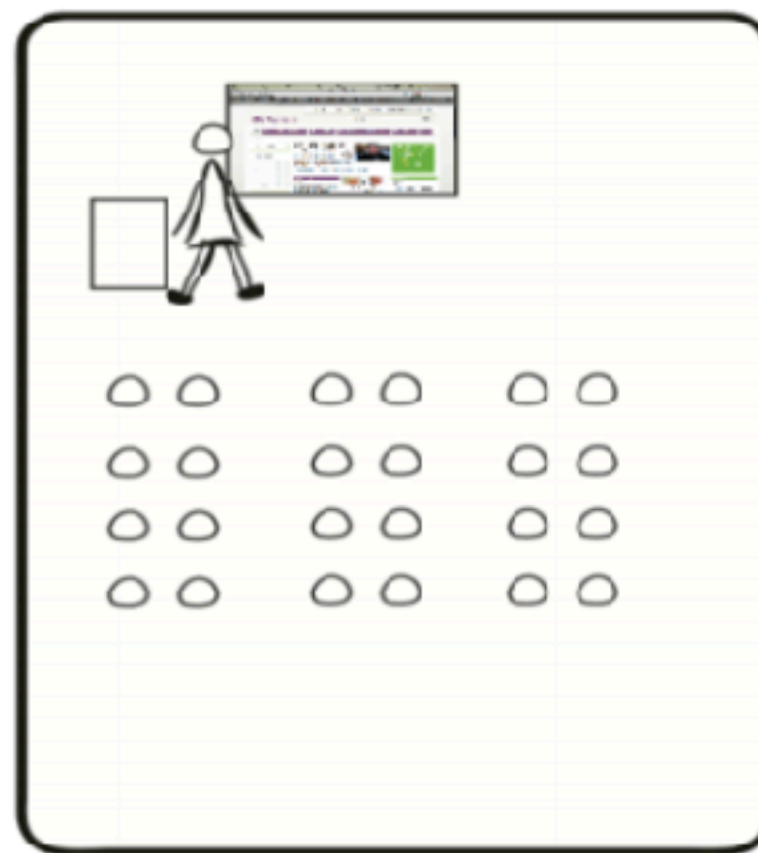
Vad innebär det att kunna något?

Processinriktad, visuella representationer

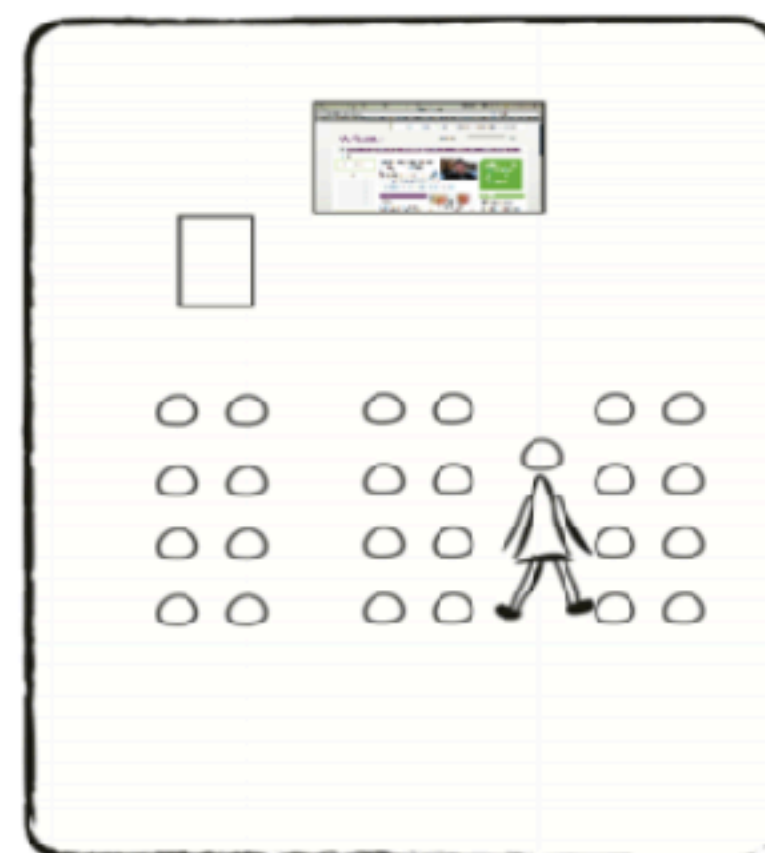
Digitaliseringen “stör” synen på
lärande, undervisning, kunskap och bedömning

Var lär vi oss? Plats och tid

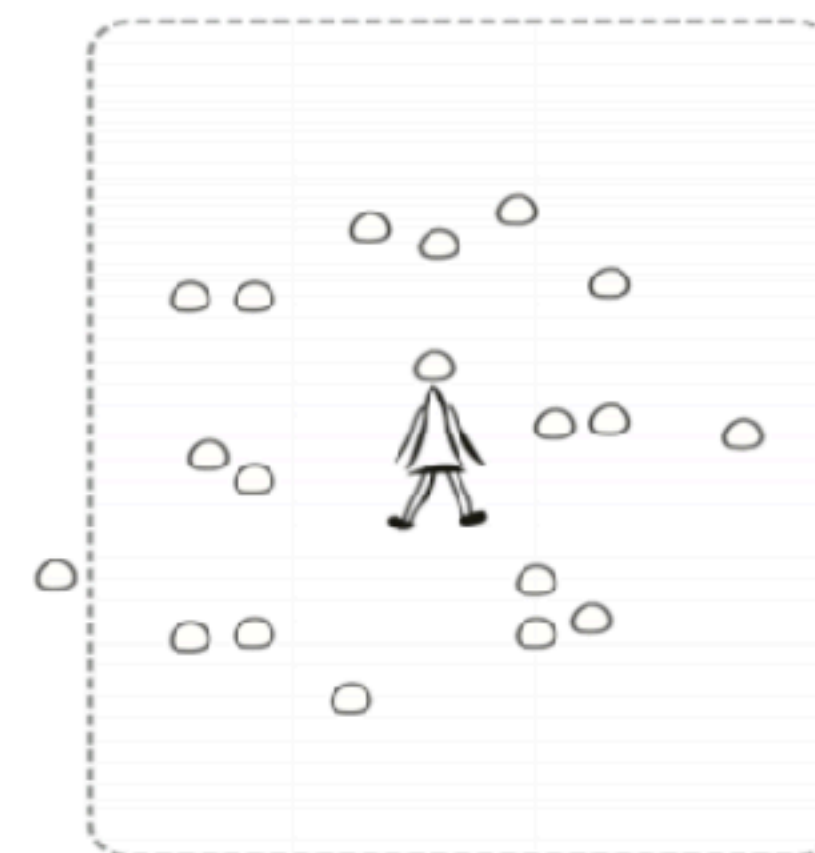
Lärarrollen i förändring



1:1



1:2



1:3

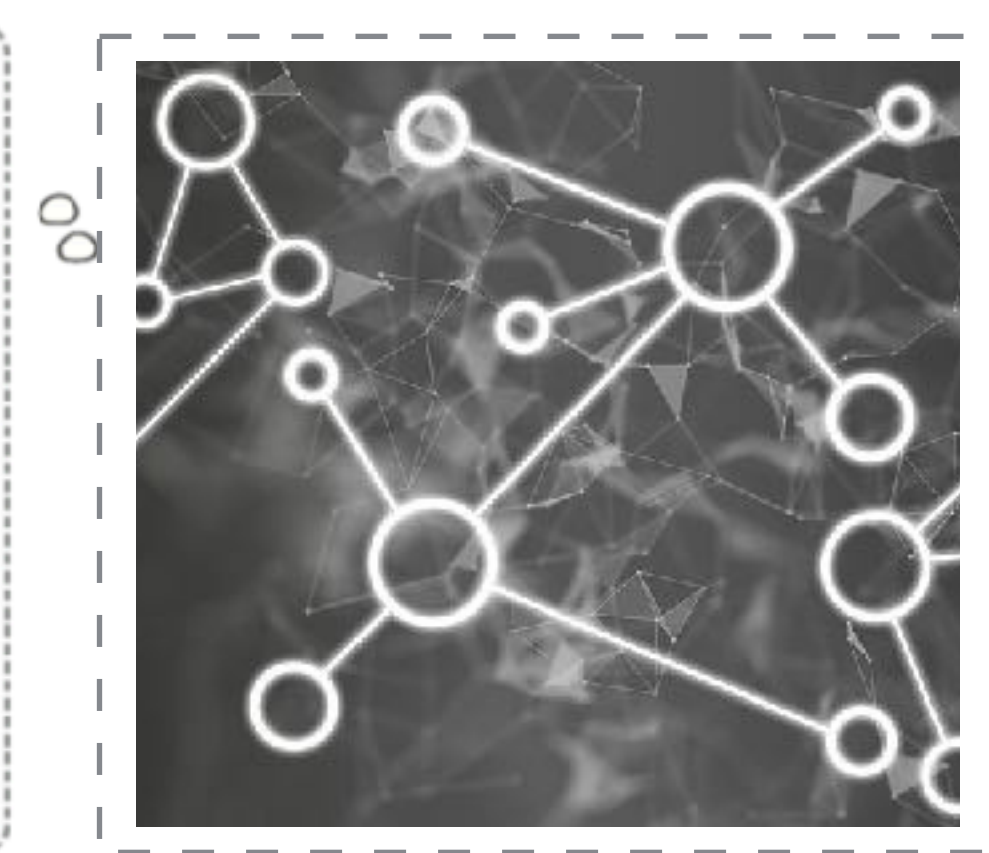


Bild av Pete Linforth från

Det är onsdag eftermiddag och jag observerar tre elever som arbetar med ett projekt i svenska och historia. Två kameror är uppriggade i rummet, en för att filma eleverna och den andra för att fånga en av elevernas skärmaktivitet på datorn.

– Nu är det snart dags för nationella proven igen, suckar Kim, som sitter och arbetar tillsammans med sina två klasskompisar Lou och Robin med ett projektarbete i svenska och historia. Kim sitter och söker information på nätet, Lou formulerar frågor till en intervju med sin mormor och Robin arbetar med att klippa sin film i datorprogrammet iMovie.

– Jag kommer att få kramp i armen av att skriva, svarar Lou.

– Sist jag skrev prov blev det ett fint mönster av stjärnor och tecken, säger Robin och skrattar.

– Ja, jag gjorde också det, säger Kim och nickar. Det blir så svårt att skriva med penna utan att ha datorn. Det finns liksom inga möjligheter till att ändra och man behöver tänka ut från början exakt vad man vill att det ska stå annars blir det så krångligt med stjärnor hit och dit, fortsätter Kim.

– Jag brukar skriva lite på alla frågor först och sen gå tillbaka och fylla på eller ändra men då blir det svårt att få plats med allt då jag inte planerat vad jag ska skriva.

– Ja, jag kommer på saker efterhand som jag vill skriva ned, menar Lou. Robin har loggat in på ett ”online-spel” som läraren rekommenderat.

Efter en stunds tystnad säger Lou:

– Mm hoppas vi får använda datorn nästa gång och gå på toaletten utan att behöva tala om det för alla! Eleverna skrattar tillsammans och fortsätter att arbeta.

Digitaliseringen “stör” synen på
lärande, undervisning, kunskap och bedömning

Var lär vi oss? Plats och tid

Läraryrollen i förändring

Vad innebär det att kunna något?

Processinriktad, visuella representationer

Lärare C: Asså det där är lite klurigt därför att egentligen är det ju inte inom SO:n en förmåga att ... kunna presentera däremot analysera och argumentera är ju förmågor så där får man väl försöka diskutera det inom dom att man ... men jag kan inte egentligen inte bedöma själva ... jag kan inte sätta betyg på hennes tonläge det går inte (skratt) men det är väl mer det ligger kanske lite utanför betyget men ändå en personlig utvecklingsgrej ... så själva bedömningen sen har jag försökt sen liksom koncentrera till de förmågor som ... som jag ska bedöma och kunskapskraven. (Mellanskolan)

(Insulander et al. 2016)

Digitaliseringen “stör” synen på
lärande, undervisning, kunskap och bedömning

Var lär vi oss? Plats och tid

Läraryrollen i förändring

Vad innebär det att kunna något?

Processinriktad, visuella representationer

Kommentarer, reflektioner, frågor
Hur tänker du kring läraryrollen? Har den
förändrats? Iså fall på vilket sätt?

Gymnasieelevers uppfattningar av när- och distansundervisning

Presentation av FoU-programmet, DigiLi

Digitala lärmiljöer - Likvärdig utbildning med fjärr- och distansundervisning

2019 - 2021

Syftet med FoU-programmet är att:

- **vidareutveckla** fjärr- och distansundervisningens didaktik samt utveckla lärarrollen
- **stärka skolhuvudmäns förmåga** att erbjuda fjärr- och distansundervisning av god kvalitet och bidrar i förlängningen till en mer likvärdig utbildning
- **i samverkan** mellan skolans professioner och forskare öka kunskapen kring undervisning i digitala miljöer

Deltagare



- Åtta skolhuvudmän
- Forskare
 - Charlotta Hilli, Åbo Akademi
 - Anna Åkerfeldt, Ifous, SU
 - Stefan Hrastinski, KTH (2020-2021)
 - Nina Bergdahl, SU (2020-2021)
- Ifous - projektleder
- Ca. 70 deltagare

Skolformer

Gr

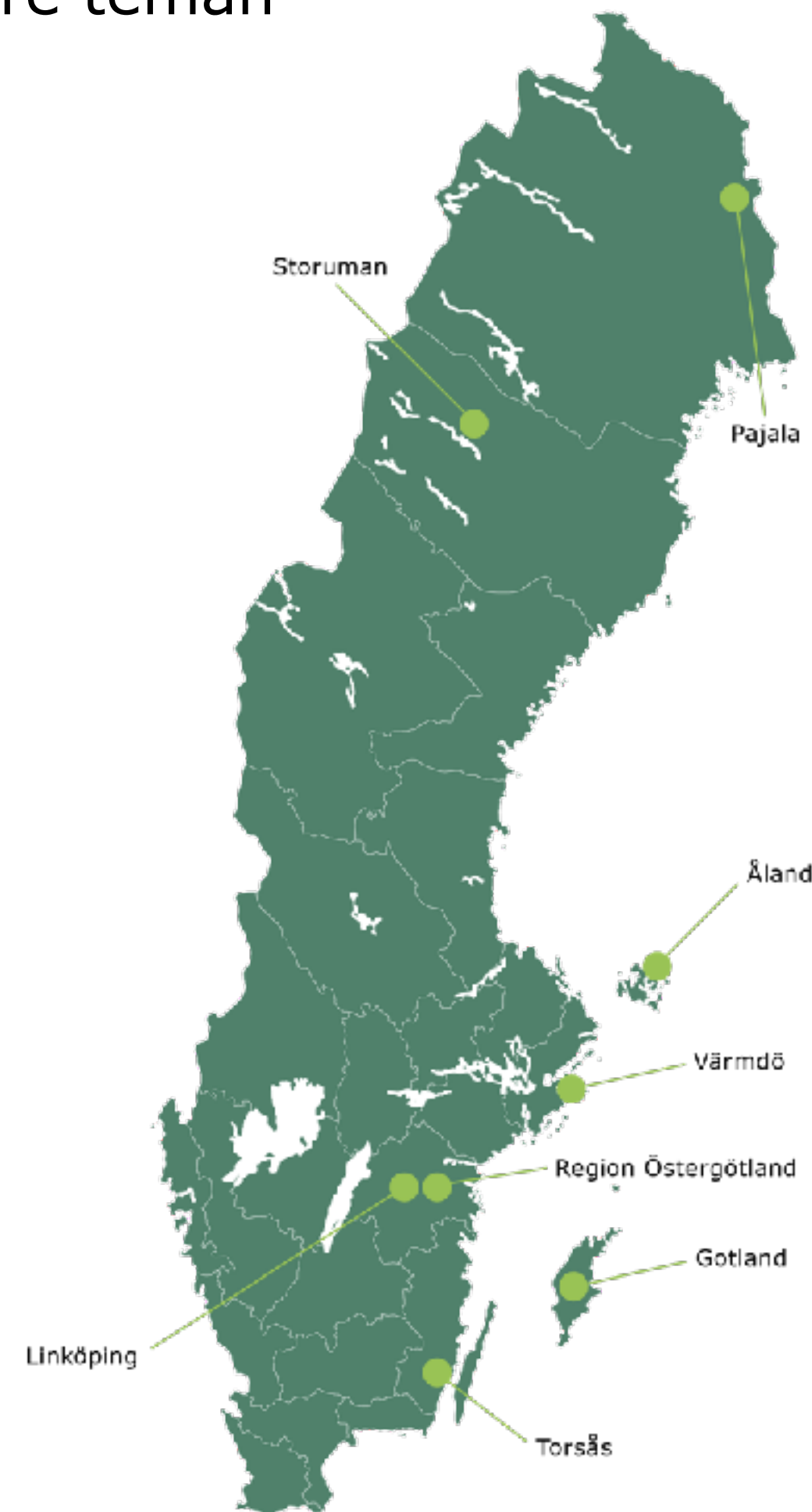
Gy

Vux

Ämnen

Alla ämnen..
Moderna språk,
NO, SO, modersmål
filosofi, psykologi, fysik, historia,
samhällskunskap, spanska,
engelska, religion
Yrkesprogram, trädgårdsprogram

Tre teman



- Sociala relationer och kommunikation på fjärr- och distans
- Digitala lärmiljöer
- Bedömning i digitala lärmiljöer

Bakgrund

- Att skapa och upprätthålla närvaro när undervisningen sker på fjärr- och distans är en viktig faktor (se till exempel Mykota 2015, Lowenthal, 2009)
- Utmanande att skapa tillit och trygghet samt en känsla av gemenskap i gruppen
- Svårigheter med att organisera för grupparbete och elevaktivitet i digitala lärmiljöer, speciellt när undervisningen sker på distans

Enkätundersökning:

Gymnasieelevers uppfattningar av när- och distansundervisning

Anna Åkerfeldt - anna.akerfeldt@ifous.se

Ifous Process- och projektledare

Stockholms universitet, MND

Karin Hermansson - karin.hermansson@ifous.se

FoU-ansvarig, Ifous

Vilka svarade?

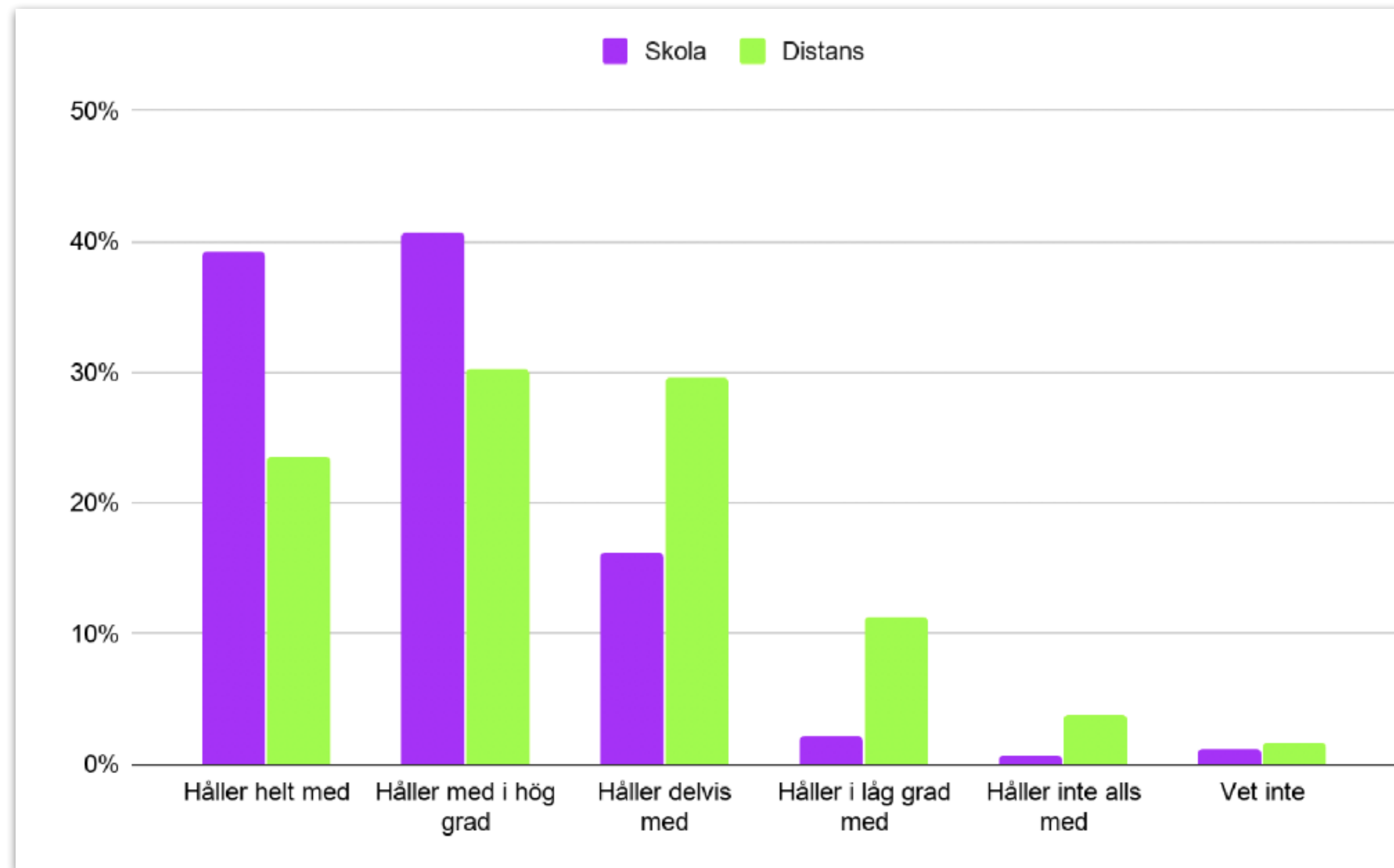
Tabell 1. Antal svarande uppdelat på kön, typ av gymnasieprogram och årskurs.

		Kille	Tjej	Vill inte ange kön	Totalt antal svarande
Gymnasieprogram	Högskoleförberedande program	624	982	19	1625
	Yrkesprogram	276	284	4	564
	Introduktionsprogram	18	26	2	46
	Vill inte ange program	29	31	11	71
Årskurs	Första året	398	504	15	917
	Andra året	345	502	5	852
	Tredje året	193	293	6	492
	Vill inte ange år	11	24	10	45
Totalt antal svarande		947	1323	36	2306

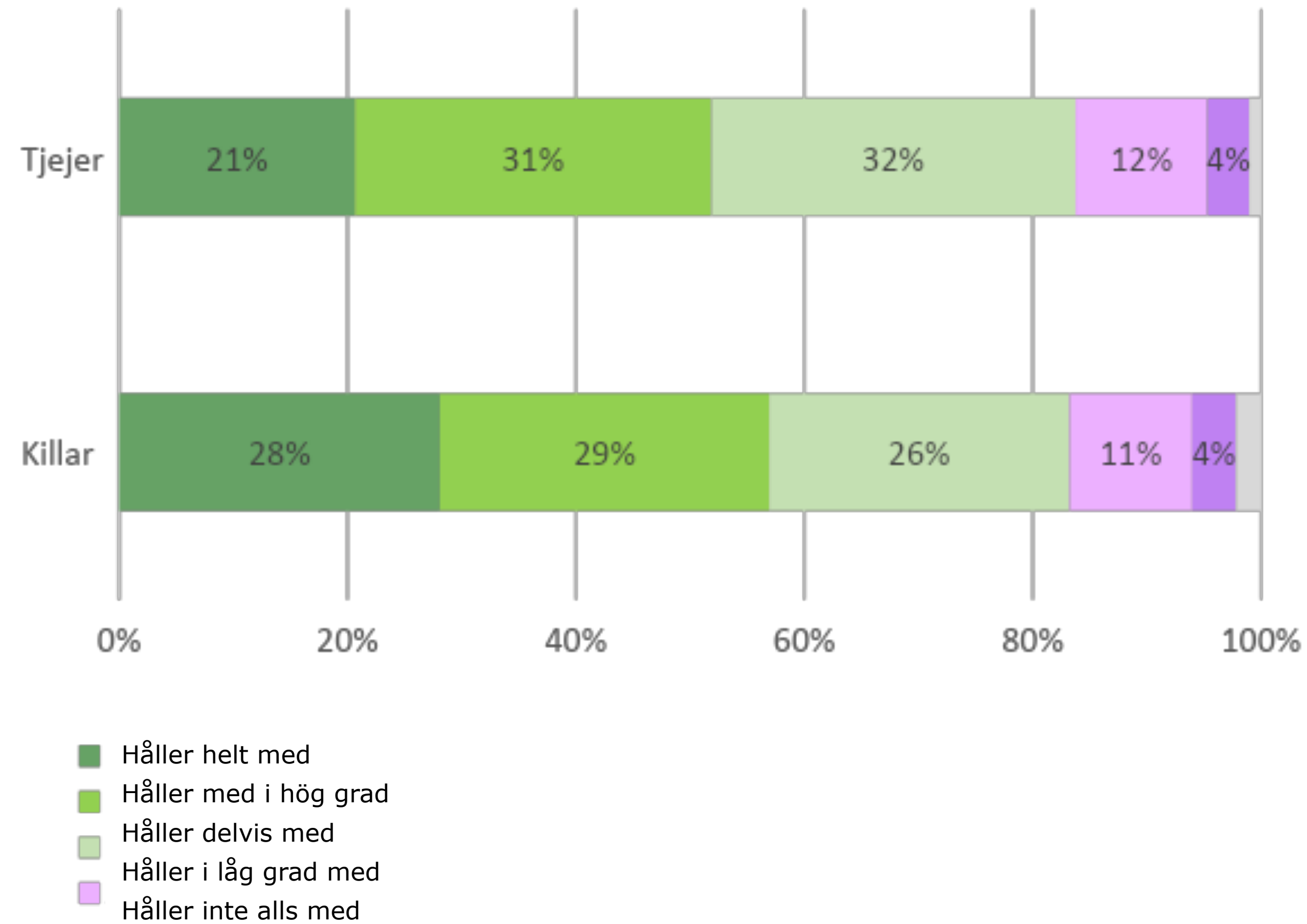
Den typiska respondenten är en tjej som går första året på ett högskoleförberedande program någonstans i landsdelen Götaland.

Några resultat

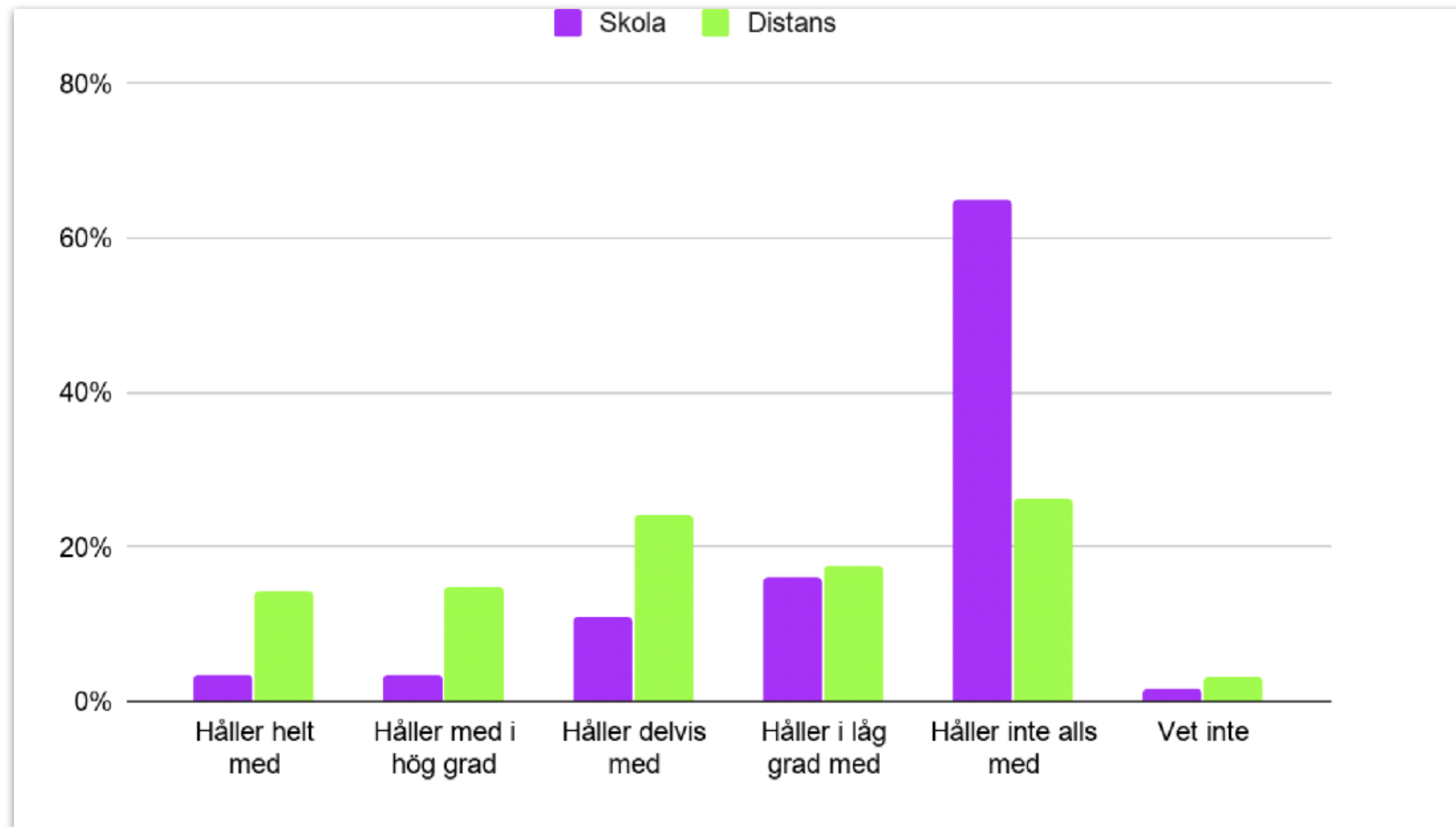
När jag går i "i skolan som vanligt" respektive "studerar på distans" uppfattar jag att mina lärare är nåbara när jag behöver stöd.



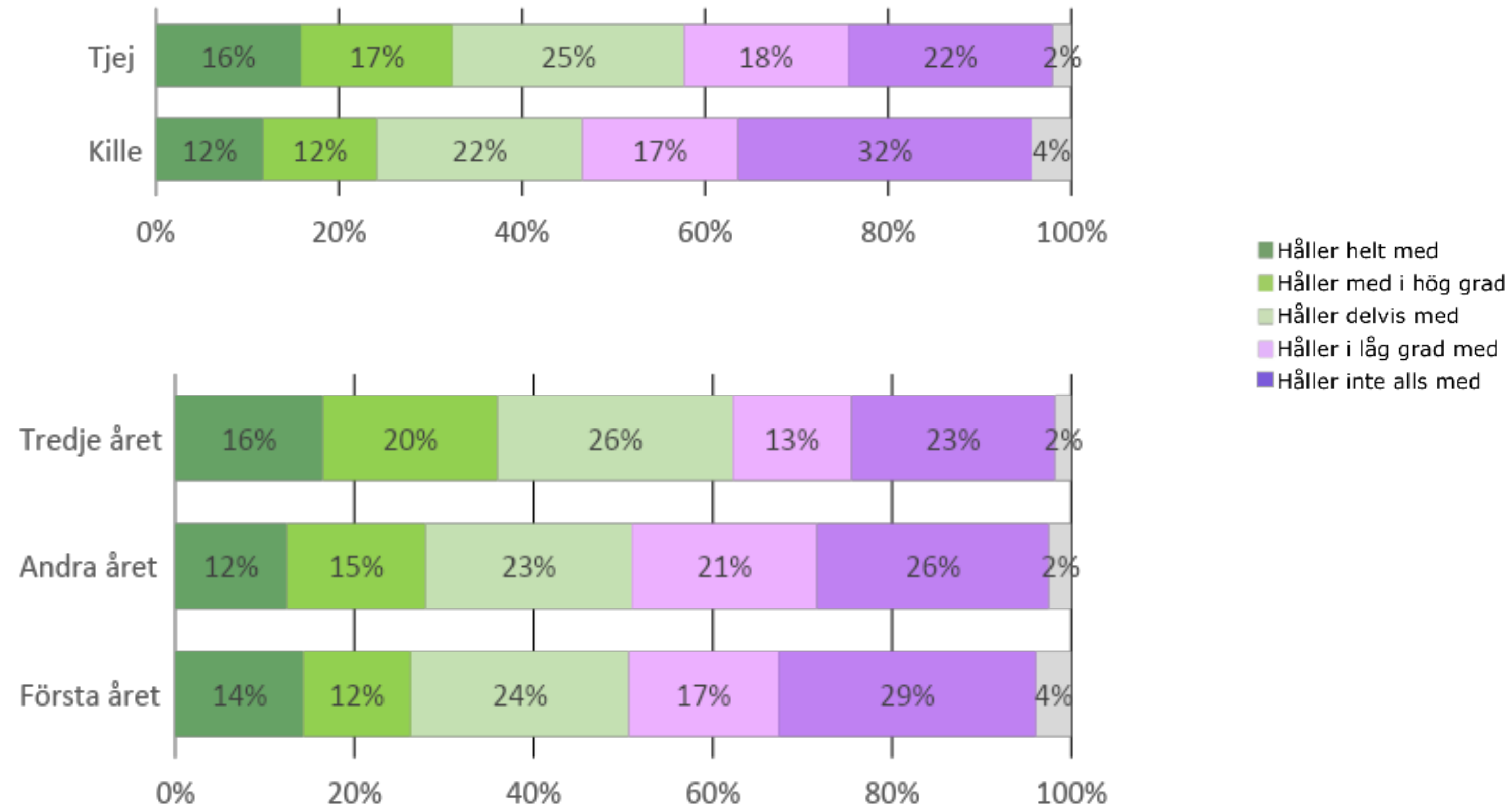
När jag "studerar på distans" uppfattar jag att mina lärare är nåbara när jag behöver stöd.



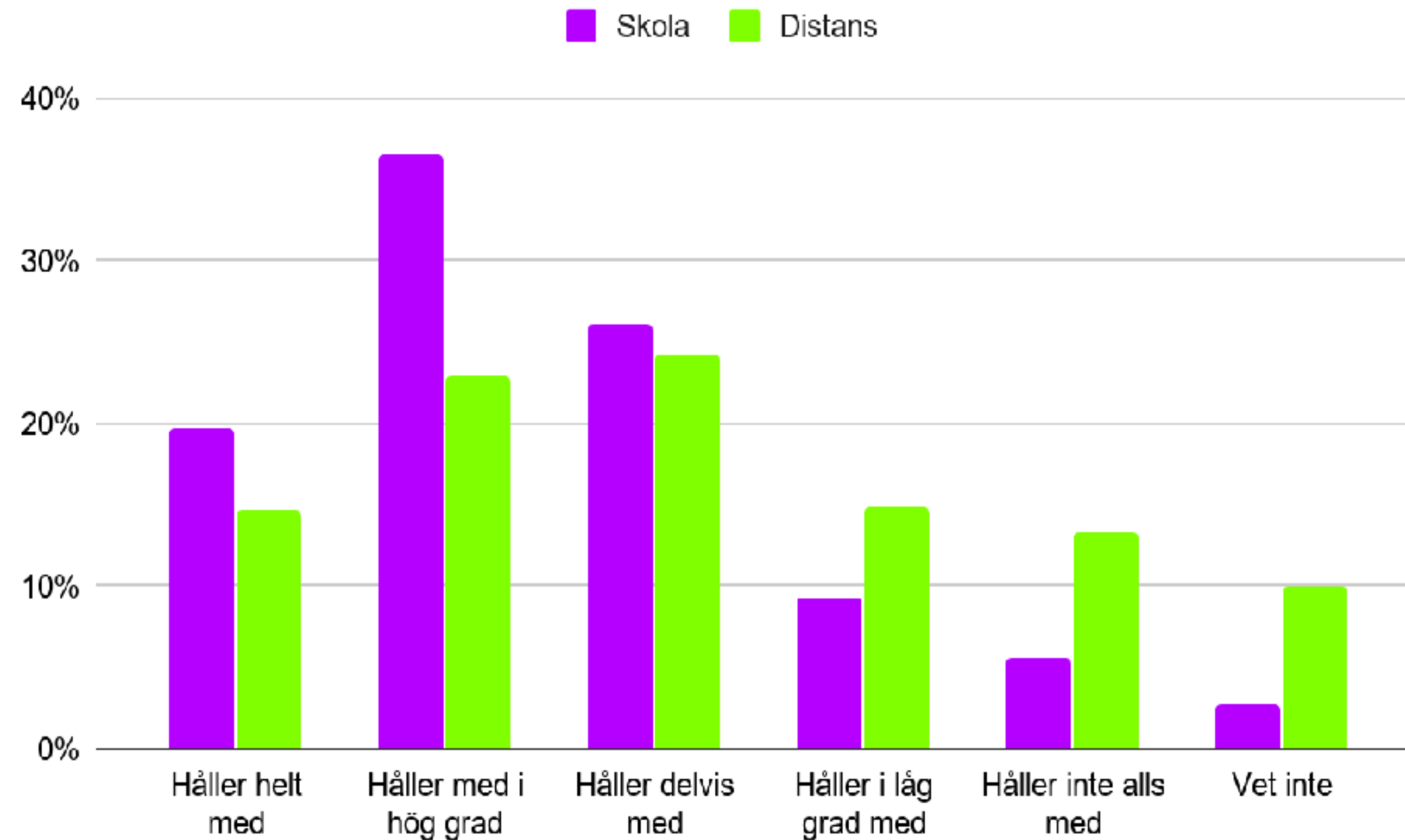
När jag går i "i skolan som vanligt" respektive "studerar på distans" uppfattar jag det som om jag är väldigt ensam



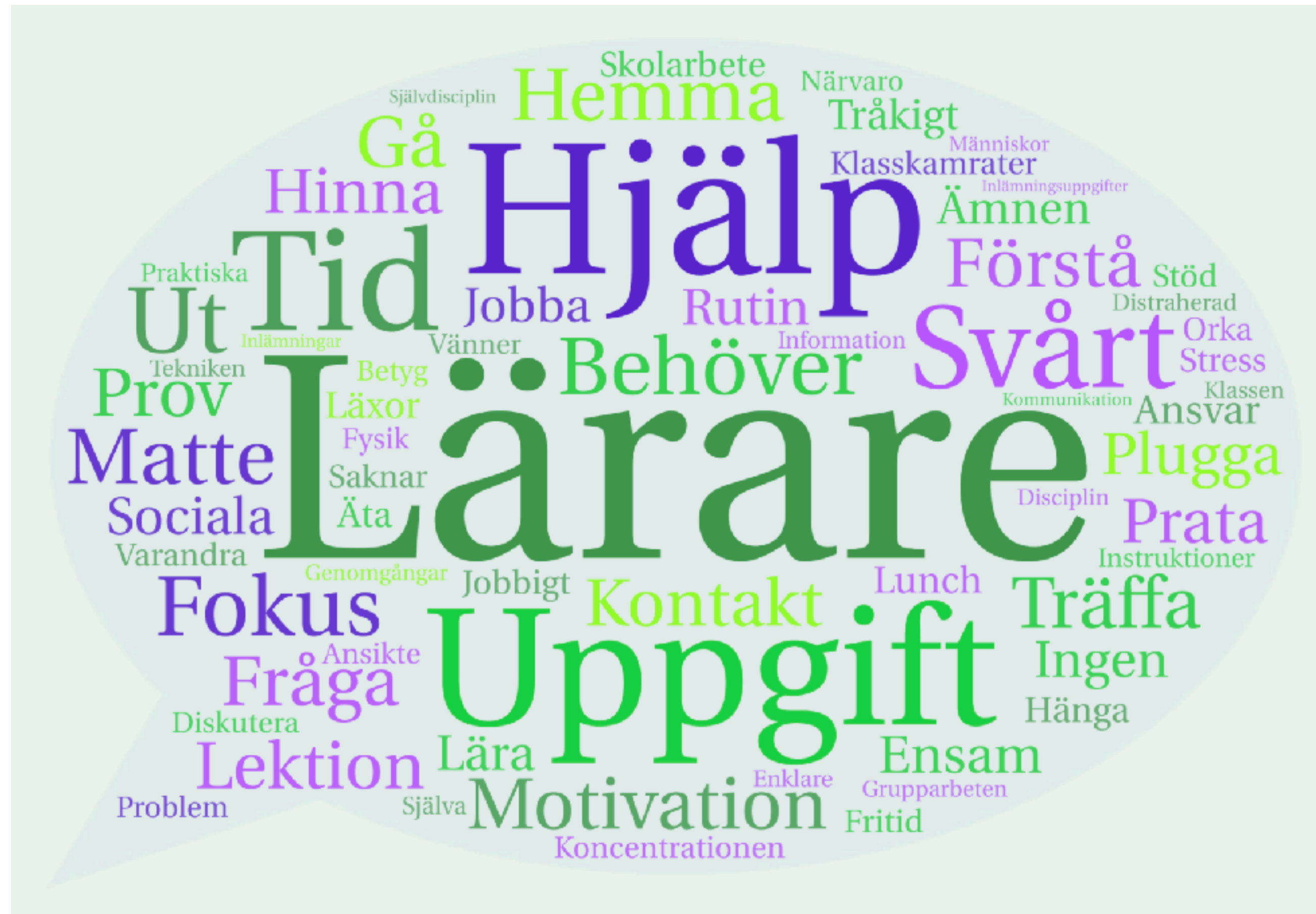
När jag "studerar på distans" uppfattar jag det som om jag är väldigt ensam.



När jag går i "i skolan som vanligt" respektive "studerar på distans" uppfattar jag det som om att grupparbeten oftast fungerar bra



Vad upplever du är svårast med att läsa på distans? (2071 svar)



Det är inte alltid lätt att skriva till en lärare så att den förstår vad man menar. Det är lättare att prata med personen för att få fram vad man vill ha hjälp med.

Arbetsätt som lärare har arbetat med under programmet:

Elev-elev aktivitet

- Arbeta med exit-tickets (padlet, jamboard)
- Arbetat med mindre grupper
- Fördela och bjuda in eleverna till samtalet – (mindre pingis - mer basket)
- Kamratrespons genom ljud/video inspelad feedback
- Reflekterat kring lärarrollen
- Systematiskt undersöka elevaktiviteten (utifrån ABC-learning design)

Arbetsätt som lärare arbetar med under programmet:

	input	discussion	production	practice	teamwork	research	result
	förvärva	diskutera	producera	praktisera	samarbeta	utforska	
wk 41	* lectured on rhetorical methods of argument. Students followed along in PDF. Students were passive until they themselves read.	* discussed rhetorical method of compare and contrast. * Small debates between cheating and honesty.	* homework reading comprehension PDF		* Whiteboard exercises on vocabulary. Students required to work together to complete a problem.		
wk 42	* lectured on previewing based on reading comprehension chapter.	* Discussed the most dangerous animal in Africa.	* homework reading comprehension PDF	* Read article where students had to infer the point of the passage.	* Did prediction readings. Students wrote on whiteboard based on gradual revealed facts.		
wk 43	* monitoring comprehension lesson. Students were passive until they read themselves.		* homework reading comprehension PDF	* read essay "cheating scandal."	* Students examined pictures on screen and together, synthesized them into a thesis.	* Explore topic: wind and write a thesis based on pictures.	
wk 44	* Making connection lesson from PDF.	* Together students developed the main idea of a text. This took a lot of dialogue and discussion.	* homework reading comprehension PDF	* read essay "Cheating scandal"	* Students filed out common questions on Google Docs	* Optional research into college cheating scandal.	
wk 45		* Group discussion on making errors in life. What constitutes a major life error? How do we recover from our mistakes?	* homework reading comprehension PDF	* read essay "To err is human."	* Uploaded a word hunt to whiteboard on Zoom. Students worked together to fill it out. Excellent activity		
wk 46			* homework reading comprehension PDF	* read essay "To err is human."			
wk 47		* Discussed the issues of justice as presented in Lady and Tiger.	* Students were to write 250 words on essay.	* Read Lady and Tiger essay. Students were required to monitor comprehension and use root words.		* Research the Lady and the Tiger essay.	

Much activity	
average activity	
Poor activity	

Matrisen gjord av Jesse Ashmen, Region Gotland.

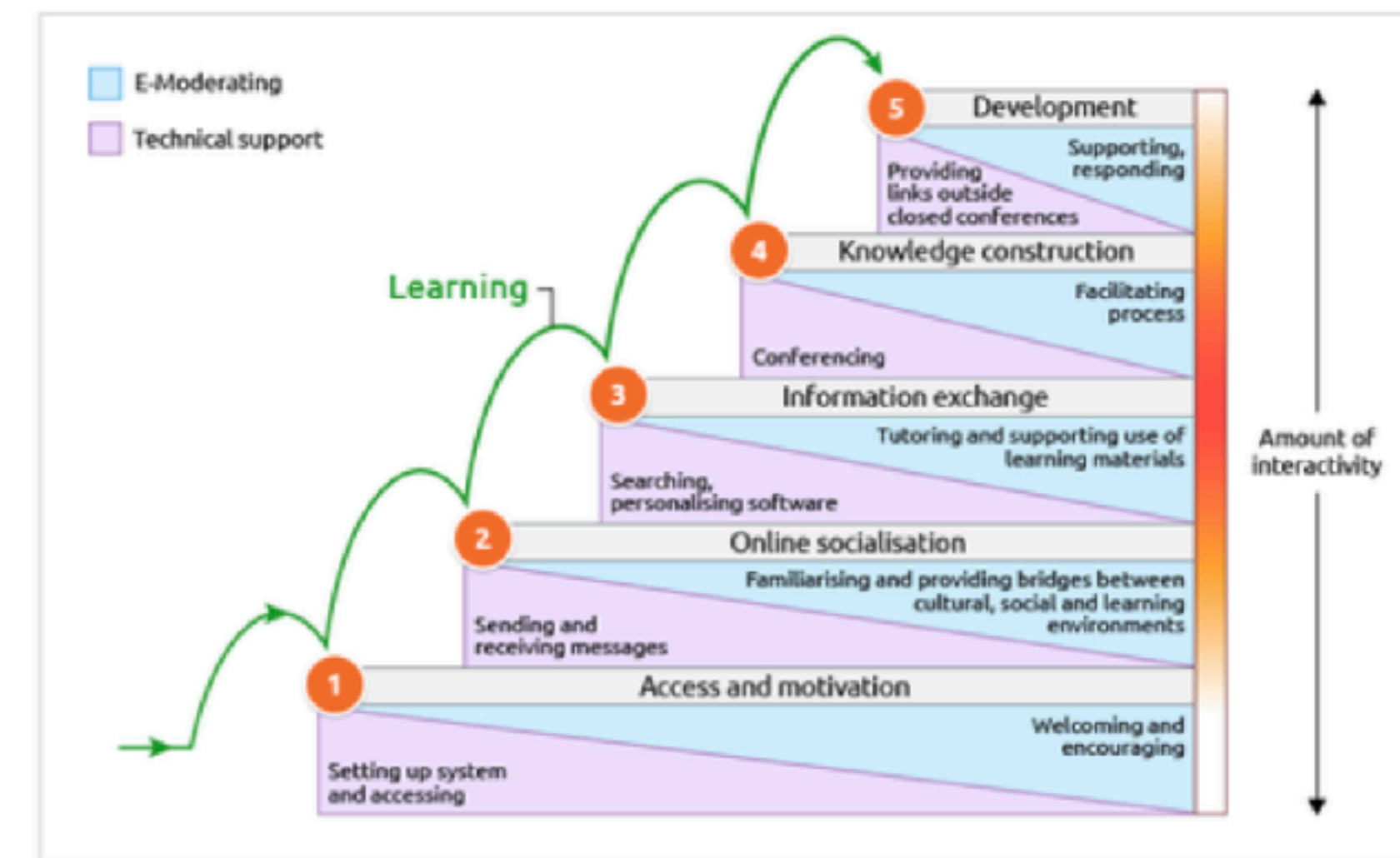
Arbetsätt som lärare arbetar med under programmet:

Lärare-elev aktivitet

- Inspelade veckosammanfattningar
- Enskilt arbete/handledning
- Inspelade videoföreläsningar
- Synkron kommunikation (chattar, videomöten)
- Check-in övningar, snick-snack
- Viktigt att etablera och upprätthålla kontakten
- Skapa en öppen kanal
- Inte ta förgivet att eleverna är digitalt kompetenta
- Begränsa antalet digitala lärresurser - "less is more"
- Organisatoriska förutsättningar

Etablera och stärka närvaro i ett tidigt skede

- Elevernas digitala kompetens stärks i ett tidigt skede av kursen
- Närstudieträffar för att etablera relationer (kursstruktur, digitala lärmiljön)
- Deltagarna uppmuntras att reflektera över det de kan och det de behöver handledning kring (metareflekterande lektioner)



<https://www.gillysalmon.com/five-stage-model.html>

Slutsatser så här långt

- Vidareutveckla didaktiska arbetssätt för att skapa en känsla av ökad närvaro när undervisningen sker på distans
- Samarbete behöver stärkas mellan eleverna
- Sociala och kollaborativa ytor behövs skapas för att motverka att eleverna känner sig ensamma
- Arbeta systematiskt med att skapa balans mellan distans- och närundervisning
- Arbeta strategiskt kring att planera undervisningen såväl när- och distansundervisning utifrån ett långsiktigt perspektiv
- Organisatoriska förutsättningar – tid, struktur, digitalt ekosystem

Frågor att fundera på?

- Vad har varit/är utmanande för er när undervisningen sker på distans?
- Vilka erfarenheter kommer ni att ta med tillbaka in i klassrummet och fortsätta arbeta med?
- Vad kommer ni inte fortsätta med?
- Hur skulle du vilja att skolan utvecklas och se ut om fem år?

Tack för att ni lyssnat!

Frågor, kommentarer, reflektioner

Anna Åkerfeldt
anna@annaakerfeldt.se

Redesigning distance courses to support
social and teaching presence in adult and
upper secondary education

Hilli & Åkerfeldt, 2020

[https://www.abdn.ac.uk/education/research/
eitn/journal/](https://www.abdn.ac.uk/education/research/eitn/journal/)



Publiceras i början av februari
www.ifous.se