

Vad är en Lärandematrix?



[Det här fotot](#) av Okänd författare licensieras enligt [CC BY-SA-NC](#)

Lärandematriser

verktyg i formativ undervisning



<https://larandematriser.se/>

Vem är jag?

Rigmor Jönsson

Lärare i ma/no 1-7, arbetar på Ängslättskolan, åk 4-6

NT-utvecklare och LM-handledare

Förstelärare med uppdrag att driva den formativa undervisningen och LM-processen med kollegor samt utveckla NT-undervisningen.

Rigmor.Jonsson@malmo.se

Vem är du?

Innehåll

Använder du matriser för att:

- bedöma?
- utveckla elevernas lärande?
- utveckla eget lärande?
- verktyg vid kamratrespons?
- verktyg vid löpande återkoppling?
- verktyg vid framåtsyftande planering?
- vid utvecklingssamtal? Här är jag? Hit vill jag? Hur gör jag?

Ängslättskolans väg mot Lärandematriser

- 2010 – 2014 Böcker, föreläsningar, kollegialt arbete - Christian Lundahl, Anders Jönsson, James Nottingham, John Hattie
- PP – enhetlig mall, kollegaobservationer,

Enkäter och utvärderingar visar att behov av LM uppstår

Formativ undervisning

skapar kvalitet i undervisningen enligt forskningen

De fem strategierna

1. Att tydliggöra lärandemål, kunskapskvaliteter och betygsnivåer så att eleverna förstår dem.
2. Att skapa synliga tecken på lärande.
3. Att ge återkoppling som utvecklar lärandet.
4. Att aktivera eleverna som resurser för varandra.
5. Att förmå eleverna att ta lärandet i egna händer.

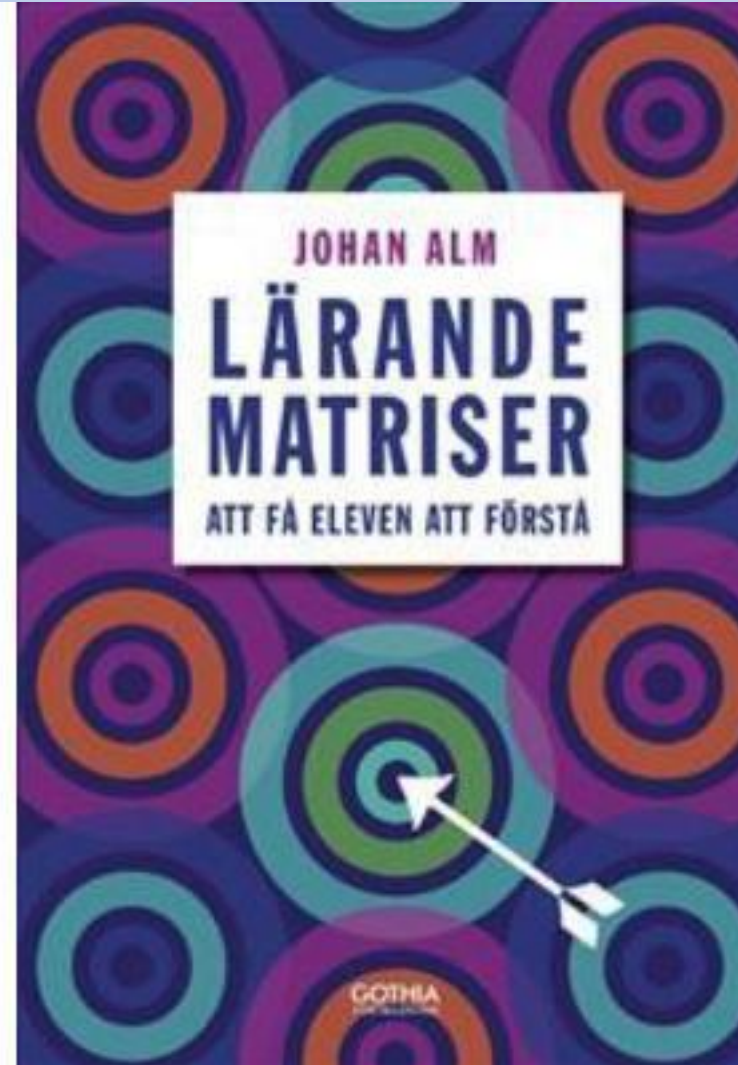
Lundahl, C, 2011, *Bedömning för lärande*

Läsåret 16/17

Lärt oss skapa Lärandematriser med hjälp av Johan Alm, läst hans bok och lärt oss LMX.

Mål:

- Skapa två LM kollegialt.
- Undervisat utifrån två LM.
- Gett respons på en LM.



17/18 och 18/19

- Fortsatt arbeta kollegialt med matrisikapandet – minst två matriser/termin.
- Enskilt – minst en matris/termin.
- Ge respons på minst en matris/termin.
- Undervisa utifrån två matriser.

Framtiden

- Alla pedagogerna ser nyttan av att använda matriserna för att synliggöra lärandet.
- Skapa en röd tråd med hjälp av matriserna från förskoleklass till åk 6.

Alla kunskapskraven i teknik - åk 6

Jag...			
TEKNISKA LÖSNINGAR I VARDAGEN <i>Eleven... ... i enkla tekniska lösningar i vardagen för att uppnå ändamålsenlighet och funktion (...)</i>	beskriver och ger exempel. <i>beskriver och ger exempel på några ingående delar som samverkar</i>	förklarar och visar hur delar samverkar. <i>förklarar hur några ingående delar samverkar</i>	förklarar och visar hur delar samverkar och ger exempel på andra liknande lösningar. <i>förklarar hur några ingående delar samverkar ... och visar då på andra liknande lösningar</i>
HÅLLFASTA OCH STABILA KONSTRUKTIONER <i>beskriver på ett... ... några hållfasta och stabila konstruktioner i vardagen, deras uppbyggnad och de material som används</i>	på ett enkelt sätt beskriva och ge exempel. <i>enkelt sätt och ger exempel på</i>	på ett utvecklat sätt beskriva och visa på samband. <i>utvecklat sätt och visar på samband mellan</i>	på ett välutvecklat sätt beskriva och visa på samband. <i>välutvecklat sätt och visar på samband mellan</i>
TEKNIKUTVECKLINGS- OCH KONSTRUKTIONSARBETEN - IDÉER <i>genomför mycket enkla teknikutvecklings- och konstruktionsarbeten genom att... ... möjliga idéer till lösningar</i>	prövar möjliga idéer till lösningar <i>pröva</i>	prövar och omprövar idéer till lösningar <i>pröva och ompröva</i>	systematiskt prövar och omprövar idéer till lösningar <i>systematiskt pröva och ompröva</i>
TEKNIKUTVECKLINGS- OCH KONSTRUKTIONSARBETEN - MODELLER <i>utformar fysiska eller digitala modeller som är...</i>	gör enkla modeller. <i>enkla</i>	gör utvecklade modeller <i>utvecklade</i>	gör välutvecklade modeller. <i>välutvecklade</i>
TEKNIKUTVECKLINGS- OCH KONSTRUKTIONSARBETEN - PROCESSEN <i>Eleven... ... leder framåt under arbetsprocessen</i>	bidrar till förslag som gör att arbetet leder framåt. <i>bidrar till att formulera och välja handlingsalternativ som</i>	ger förslag som efter någon bearbetning gör att arbetet leder framåt <i>formulerar och väljer handlingsalternativ som med någon bearbetning</i>	ger förslag som gör att arbetet leder framåt. <i>formulerar och väljer handlingsalternativ som</i>
DOKUMENTATION - 1 <i>gör dokumentationer av arbetet med skisser, modeller eller texter som är...</i>	gör enkla dokumentationer. <i>enkla</i>	gör utvecklade dokumentationer. <i>utvecklade</i>	gör välutvecklade dokumentationer. <i>välutvecklade</i>
DOKUMENTATION - 2 <i>... där intentionen i arbetet är...</i>	gör dokumentationer som går att förstå till viss del. <i>till viss del synliggjord</i>	gör dokumentationer som går att förstå nästan helt. <i>relativt väl synliggjord</i>	gör dokumentationer som går att förstå helt. <i>väl synliggjord</i>
RESONEMANG <i>för resonemang som är... ... dels kring hur några föremål eller tekniska system i samhället har förändrats över tid, dels kring tekniska lösningars fördelar och nackdelar för individ, samhälle och miljö</i>	skriver/säger enkla och till viss del underbyggda resonemang. <i>enkla och till viss del underbyggda</i>	skriver/säger utvecklade och relativt väl underbyggda resonemang. <i>utvecklade och relativt väl underbyggda</i>	skriver/säger välutvecklade och väl underbyggda resonemang. <i>välutvecklade och väl underbyggda</i>

generell matris teknik - dokumentation




Jag...			
DOKUMENTATION <i>gör dokumentationer av arbetet med skisser, modeller eller texter som är...</i>	<p>gör enkla dokumentationer som går att förstå till viss del.</p> <p><i>enkla</i></p>	<p>gör utvecklade dokumentationer som går att förstå nästan helt.</p> <p><i>utvecklade</i></p>	<p>gör välutvecklade dokumentationer som går att förstå helt.</p> <p><i>välutvecklade</i></p>
... där intentionen i arbetet är...	<i>till viss del synliggjord</i>	<i>relativt väl synliggjord</i>	<i>väl synliggjord</i>

skiss över torn - teknik åk 6

Jag...			
STABILT TORN HÖGT TORN <i>gör dokumentationer av arbetet med skisser, modeller eller texter som är...</i>	<p>gör skisser där man förstår det mesta av hur tornet ska se ut och har med två av punkterna.</p> <p>gör skisser där man förstår det mesta av hur tornet ska se ut och har med två av punkterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vilka former man ska göra av varje papper. • Hur de olika delarna ska sättas samman. • Hur tornet ser ut framifrån. • Hur tornet ser ut från sidan. • Hur tornet ser ut uppfifrån. <p><i>enkla</i></p>	<p>gör skisser där man förstår nästan allt om hur tornet ska se ut och har med tre av punkterna.</p> <p>gör skisser där man förstår nästan allt om hur tornet ska se ut och har med tre av punkterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vilka former man ska göra av varje papper. • Hur de olika delarna ska sättas samman. • Hur tornet ser ut framifrån. • Hur tornet ser ut från sidan. • Hur tornet ser ut uppfifrån. <p><i>utvecklade</i></p>	<p>gör skisser där man förstår allt om hur tornet ska se ut och har med minst fem av punkterna.</p> <p>gör skisser där man förstår allt om hur tornet ska se ut och har med minst fem av punkterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vilka former man ska göra av varje papper. • Hur de olika delarna ska sättas samman. • Hur tornet ser ut framifrån. • Hur tornet ser ut från sidan. • Hur tornet ser ut uppfifrån. <p><i>välutvecklade</i></p>
... där intentionen i arbetet är...	<i>till viss del synliggjord</i>	<i>relativt väl synliggjord</i>	<i>väl synliggjord</i>

skiss över torn - teknik åk 6

Jag...			
<p>STABILT TORN</p> <p>HÖGT TORN</p> <p><i>gör dokumentationer av arbetet med skisser, modeller eller texter som är...</i></p>	<p>gör skisser där man förstår det mesta av hur tornet ska se ut och har med två av punkterna.</p> <p>gör skisser där man förstår det mesta av hur tornet ska se ut och har med två av punkterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vilka former man ska göra av varje papper. • Hur de olika delarna ska sättas samman. • Hur tornet ser ut framifrån. • Hur tornet ser ut från sidan. • Hur tornet ser ut uppifrån. <p><i>enkla</i></p>	<p>gör skisser där man förstår nästan allt om hur tornet ska se ut och har med tre av punkterna.</p> <p>gör skisser där man förstår nästan allt om hur tornet ska se ut och har med tre av punkterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vilka former man ska göra av varje papper. • Hur de olika delarna ska sättas samman. • Hur tornet ser ut framifrån. • Hur tornet ser ut från sidan. • Hur tornet ser ut uppifrån. <p><i>utvecklade</i></p>	<p>gör skisser där man förstår allt om hur tornet ska se ut och har med minst fem av punkterna.</p> <p>gör skisser där man förstår allt om hur tornet ska se ut och har med minst fem av punkterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vilka former man ska göra av varje papper. • Hur de olika delarna ska sättas samman. • Hur tornet ser ut framifrån. • Hur tornet ser ut från sidan. • Hur tornet ser ut uppifrån. <p><i>välutvecklade</i></p>
<p><i>... där intentionen i arbetet är...</i></p>	<p><i>till viss del synliggjord</i></p>	<p><i>relativt väl synliggjord</i></p>	<p><i>väl synliggjord</i></p>

JAG...			
Rubrik (ex Torn 1)			
Rubrik (ex Torn 2)			
Rubrik (ex material)			
<i>Här kan du skriva kunskapskravet (ex dokumentation)</i>			

Arbetsordning

Välj ut en konkret uppgift och koppla den till aktuellt kunskapskrav.

Få fram kriterier: *Vad ska eleven **göra** för att visa sin kunskap?*

Skapa progression.

- ✓ **Uppgiftsprogression**
Hur okänd/komplex är uppgiften
- ✓ **Processprogression**
Hur självständigt,
- ✓ **Resultatprogression**
Hur bra utfört,

Formulera iakttagbara kriterier

Gör en tydlig layout – samma för hela skolan.

*Text från kunskapskravet = generellt skriven, kan appliceras på många uppgifter
= otydlig och svår att förstå = amöba*

ex.

visar läsförståelse genom att...

... återge och kommentera delar av innehållet

Kriterier i LM = kopplade till konkreta uppgifter = så tydlig att alla kan förstå = iakttagbara kriterier

ex.

kan beskriva en person i boken

kan beskriva vad man tycker om en person i boken

Jag beskriver den person i boken jag är mest lik och förklarar hur

Jag beskriver hur en plats eller händelse jag känner till påminner om något i boken

Jag ...			
<p>JOBBAR MED MINA IDEER</p> <p><i>Eleven... ... under arbetsprocessen</i></p>	<p>Jag startar efter stöd och tips från min lärare. Vid nya moment behöver jag stöd för att komma vidare.</p> <p><i>bidrar till att formulera och välja handlingsalternativ som leder framåt</i></p>	<p>Jag kan jobba självständigt med min modell. När den är byggd måste min lärare eller mina kamrater hjälper mig så att den fungerar.</p> <p><i>formulerar och väljer handlingsalternativ som med någon bearbetning leder framåt</i></p>	<p>Jag jobbar självständigt och gör en modell som faller långsamt och är vacker. Jag ger mina kamrater bra tips om de ber om det.</p> <p><i>formulerar och väljer handlingsalternativ som leder framåt</i></p>
<p>PRÖVAR OCH PRÖVAR IGEN</p> <p><i>genomför mycket enkla teknikutvecklings-och konstruktionsarbeten genom att... ... möjliga idéer till lösningar</i></p>	<p>Jag bygger min modell med stöd av min lärare och mina kamrater.</p> <p><i>pröva</i></p>	<p>Jag bygger min modell utan stöd av min lärare och mina kamrater.</p> <p><i>pröva och ompröva</i></p>	<p>Jag bygger min modell utan stöd av min lärare och mina kamrater.</p> <p>Jag provar om min modell fungerar och ändrar efterhand så den blir bättre.</p> <p><i>systematiskt pröva och ompröva</i></p>
<p>HAR BYGGT EN MODELL</p> <p><i>utformar fysiska eller digitala modeller som är...</i></p>	<p>Jag har byggt något som stoppar upp farten när mitt föremål faller.</p> <p><i>enkla</i></p>	<p>Jag har byggt något som stoppar upp farten när mitt föremål faller och även smyckat min modell.</p> <p><i>utvecklade</i></p>	<p>Jag har byggt något som markant stoppar upp farten när mitt föremål faller och även smyckat min modell med speciell eftertanke.</p> <p><i>välutvecklade</i></p>
<p>DOKUMENTERAR</p> <p><i>gör dokumentationer av arbetet med skisser, modeller eller texter som är...</i></p>	<p>Jag skriver och ritar hur jag har arbetat med min modell. Jag förklarar det som är otydligt muntligt.</p> <p><i>enkla</i></p>	<p>Jag skriver och ritar hur jag har arbetat med min modell. Man kan bygga en modell genom att följa min dokumentation. Några saker är oklara och behöver förtydligas.</p> <p><i>utvecklade</i></p>	<p>Jag skriver och ritar hur jag har arbetat med min modell. Man kan bygga en modell genom att följa min dokumentation.</p> <p><i>välutvecklade</i></p>

- Man ska kunna se eleven utföra handlingen som visar på vad de kan. Använd elevexempel som stöd.



Undvik amöbor: känner till, kan,

- Ta ut kriterier med eleverna.

Hur förbereder man sig inför en redovisning?




1. Läsa igenom olika texter/källor och skriva ner det viktigaste. (sovra bland all information)
2. Skriva stödord eller tankekarta.
3. Försöker tänka ut en presentation som är intressant att lyssna på. Hur hittar man intresset?
4. Dela in texten i en viss ordning.
5. Man måste träna på texten så att man kan den utantill.
6. Förbereda presentationen med bilder.
7. Träna på att titta rakt fram och tala högt och tydligt. 7
8. Träna med en kompis så att man ser vad som är svårt och kan förbättra det. Lära av varandra.
9. Träna framför en spegel så att man ser hur man rör sin kropp.
10. Filma sig själv.
11. Vara förberedd på frågor genom att lära sig lite extra och komma ihåg viktiga grejor som inte är så tydliga. (kunna det man redovisar om)

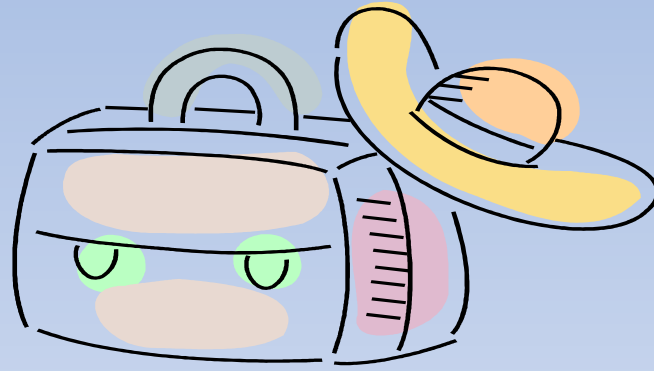
biologi - kroppen

Jag...			
FUNKTION	skriver om en funktion mitt organ har.	skriver om två funktioner mitt organ har.	skriver om tre funktioner mitt organ har.
PLACERING I KROPPEN	skriver var i kroppen mitt organ kan finnas.	skriver var i kroppen mitt organ finns genom att namnge ett annat organ	skriver var i kroppen mitt organ finns genom att namnge tre andra organ.
SJUKDOMAR/SKADOR	skriver om en sjukdom/skada som kan drabba organet. skriver en sak om hur sjukdomen/skadan påverkar personen. skriver en sak om hur sjukdomen/skadan uppstår/eller om man inte vet hur.	skriver om två sjukdomar/skador som kan drabba organet. skriver två saker om hur sjukdomen/skadan påverkar personen. skriver en sak om hur båda sjukdomarna/skadorna uppstår/eller om man inte vet hur.	skriver om tre sjukdomar/skador som kan drabba organet. skriver tre saker om hur sjukdomen/skadan påverkar personen. skriver en sak om hur alla tre sjukdomarna/skadorna uppstår/eller om man inte vet hur.
PRESENTATIONEN - BILDER	har en bild i min presentation som förtydligar innehållet.	har tre bilder i min presentation som förtydligar innehållet.	har bilder till alla mina sidor i presentationen som förtydligar innehållet.
PRESENTATIONEN - TEXTEN	skriver bara sådant jag själv förstår i min presentation.	skriver bara sådant jag själv förstår i min presentation och förklarar det på ett sätt så att publiken förstår.	skriver bara sådant jag själv förstår i min presentation, förklarar det på ett sätt så att publiken förstår och har något i sin redovisning som skapar extra inspiration.
REDOVISNINGEN	tittar ibland på publiken under min presentation.	tittar ofta på publiken under min presentation.	tittar på publiken under större delen av min presentation.
<i>använder informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med... ... anpassning till sammanhanget</i>	<i>viss</i>	<i>relativt god</i>	<i>god</i>

Hur ser man att någon lyssnar?

Lyssna

Jag...			
<p>UNDER LYSSNANDET</p> <p>är tyst sitter stilla låter bli att pilla på saker är vänd mot den som pratar</p> <p>EFTER LYSSNANDET</p> <p>ställer fråga eller fortsätter en tanke</p> <ul style="list-style-type: none"> - håller med - säger emot - ger exempel <p><i> samtalar om bekanta ämnen genom att ställa frågor och framföra egna åsikter på ett sätt som upprätthåller samtalet...</i></p>	<p>är tyst sitter stilla låter bli att pilla på saker är vänd mot den som pratar</p> <p>tittar på den som pratar bekräftar med nickar eller ansiktsuttryck</p> <p>ställer fråga och fortsätter en tanke</p> <ul style="list-style-type: none"> - håller med - säger emot - ger exempel - kopplar till annat <p><i>till viss del</i></p>	<p>är tyst sitter stilla låter bli att pilla på saker är vänd mot den som pratar</p> <p>tittar på den som pratar bekräftar med nickar eller ansiktsuttryck</p> <p>ställer fråga och fortsätter en tanke</p> <ul style="list-style-type: none"> - håller med - säger emot - ger exempel - kopplar till annat - beskriver mönster <p>Dessutom vid behov: återberättar, sammanfattar, citerar eller svarar på frågor</p> <p><i>relativt väl</i></p>	<p>är tyst sitter stilla låter bli att pilla på saker är vänd mot den som pratar</p> <p>tittar på den som pratar bekräftar med nickar och ansiktsuttryck</p> <p>ställer fråga och fortsätter en tanke</p> <ul style="list-style-type: none"> - håller med - säger emot - ger exempel - kopplar till annat - beskriver mönster <p>Dessutom vid behov: återberättar, sammanfattar, citerar eller svarar på frågor</p> <p><i>väl</i></p>








Uppgift: Du ska designa en väska och göra den användbar och praktisk. Många ska vilja och kunna köpa din väska. Tänk på att göra en väska som är realistisk. Gör en skiss och svara på frågorna. Motivera dina svar.

1. Vilket material består väskan av?
2. Vilka fack ska det finnas och varför.?
3. Hur ska handtagen se ut och vara gjorda av?
4. Hur ska man kunna stänga väskan?
5. Hur stor ska väskan vara?
6. Andra spännande lösningar.

Uppgift: Du ska designa en väska och göra den användbar och praktisk. Många ska vilja och kunna köpa din väska. Tänk på att göra en väska som är realistisk. Gör en skiss och svara på frågorna. Motivera dina svar.


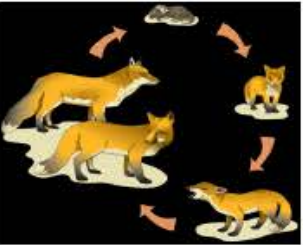
1. Vilket material består väskan av?
2. Vilka fack ska det finnas och varför?
3. Hur ska handtagen se ut och vara gjorda av?
4. Hur ska man kunna stänga väskan?
5. Hur stor ska väskan vara?
6. Andra spännande lösningar.

Kunskapskrav Hur du kan:	Önskan 	1 	2 	3 
<p>göra mycket enkla teknikutvecklingsarbeten.</p> 		<p>Du följer de flesta instruktionerna till uppgiften.</p> <p>Du motiverar ett val.</p>	<p>Du följer nästan alla instruktioner till uppgiften.</p> <p>Du motiverar 3 val.</p>	<p>Du följer alla instruktioner till uppgiften.</p> <p>Du motiverar alla val.</p>
<p>visa hur du tänker med hjälp av skisser och texter.</p>		<p>Du provar möjliga idéer till lösningar genom att förbättra dina skisser och texter med hjälp och stöd.</p>	<p>Du provar och provar igen olika idéer till lösningar genom att förbättra dina skisser och texter.</p>	<p>Du provar och provar igen olika idéer till lösningar. Du gör det systematiskt genom att förbättra dina skisser och texter om och om igen tills uppgiften är helt färdig.</p>
		<p>Du gör enkla skisser och du behöver ge viss förklaring muntligt för att man ska förstå dina skisser och texter.</p>	<p>Du gör utvecklade skisser och man förstår nästan allt.</p>	<p>Du gör välutvecklade skisser och man förstår helt vad du menar.</p>

Utvärdering med kollegorna

- +
 - Bra att sitta tillsammans och skapa matriser. Det ger en större förståelse för kunskapskraven och möjlighet att bolla idéer.
 - Bra att få skapa matriser utifrån egna önskemål – workshops.
 - Bra att praktiskestetiska lärare får möjlighet att samarbeta med lärarna på Sundsbroskolan.
 - Mycket lättare att göra bedömningar och sätta betyg med hjälp av LM.
- - Tar för lång tid att skapa LM.
 - Svårt att formulera rätt kriterier.
 - Känns extra svårt att skapa LM för elever i åk 1.

Svenska däggdjur

Jag...	→	→	→
<p>RESONERAR OM</p>  <p>för resonemang som är... ... om växters och djurs överlevnadsstrategier beroende på årstid</p>	<p>namnger de fyra årstiderna och berättar enkelt om förändringar i naturen under de fyra årstiderna med stöd av bilder.</p> <p>berättar något om hur ett däggdjur klarar vintern.</p> <p><i>[bidrar till...]</i></p>	<p>namnger de fyra årstiderna i rätt ordning och berättar om några förändringar i naturen under de fyra årstiderna.</p> <p>berättar några saker om hur två däggdjur klarar sig under året.</p> <p><i>enkla</i></p>	<p>namnger de fyra årstiderna i rätt ordning och berättar mycket om förändringarna i naturen under de fyra årstiderna.</p> <p>berättar flera saker om hur tre eller fler däggdjur klarar sig under året.</p> <p><i>välutvecklade</i></p>
<p>GER EXEMPEL</p>  <p>ger exempel på... ... växters och djurs livscyklar</p>	<p>ger exempel på ett däggdjurs livscykel.</p> <p><i>enstaka</i></p>	<p>ger exempel på tre däggdjurs livscyklar.</p> <p><i>några</i></p>	<p>ger exempel och berättar utförligt om tre däggdjurs livscyklar och jämför med livscyklar för insekter och fåglar.</p> <p><i>några</i></p>
<p>ORD OCH BEGREPP</p>	<p>säger något kännetecken för</p>	<p>berättar om två kännetecken för</p>	<p>berättar om tre eller fler</p>

Utvärdering med eleverna

- +
 - Vägleder en så att man kan utveckla sina svar.
 - Man vet vilken nivå man är på och hur man ska göra för att komma till nästa nivå.
 - Lättare att förstå uppgiften och vad som förväntas av en.
 - Man kan rätta sin uppgift själv med en LM.
 - Vet vad man ska göra för att nå målen.
- - Ibland lite förvirrande, för många ord och för mycket text.
 - Vill ibland utvecklas på egen hand, utan stöd från en LM.
 - Man kan känna sig dålig om man kommer på en för låg nivå, stress.
 - Det är jobbigt att behöva förbättra sitt arbete/göra om.
 - Förstår inte alltid hur jag ska göra för att förbättra (förstår inte den högre nivån).

Kollegialt skapande av matriser

1. Välj kunskapskrav och uppgift.
2. Skriv ner alla iakttagbara kriterier du kan komma på. Vad ser du att elever gör som ett **bevis på att de kan? Tänk ut verb i presens. Jag skriver.... Jag räknar...**
3. Skapa progression på olika sätt för att skilja olika kvaliteter åt. (använd gamla elevuppgifter)
4. Formulera kriterierna så att eleverna kan och orkar läsa.
5. Gör en layout som är lätt att förstå och enhetlig för eleverna. Fetstil visar progressionen, korta rubriker, styckesindelningar.
6. Ge respons på varandras matriser.




Bygga en ballongbil

Eleven kan genomföra mycket enkla teknikutvecklings- och konstruktionsarbeten

samt utforma **enkla/utvecklade/väluvecklade** fysiska eller digitala modeller.

Hur kan den progressionen se ut?

Ballongbilen - teknik

Jag...			
<p>BALLONGBIL</p> <p><i>utformar fysiska eller digitala modeller som är...</i></p>	<p>bygger en bil av återvunnet material. Bilen kan rulla.</p> <p><i>enkla</i></p>	<p>bygger en bil av återvunnet material. Bilen rullar med hjälp av en ballong.</p> <p><i>utvecklade</i></p>	<p>bygger en bil av återvunnet material. Bilen rullar minst 2 m med hjälp av en ballong.</p> <p><i>välutvecklade</i></p>

Använd bedömningsportalen som stöd när du skapar kriterier

- Slagverksinstrument
- Teknik i vardagen