

9.2.2 Bruksanvisning Skeno POWER

Knestående piggekjelke

Innholdsliste

9.2.2 Bruksanvisning Skeno POWER.....	0
1. Introduksjon Skeno POWER	2
2. Hvilke behov skal en piggekjelke tilfredsstille?	2
3. Hvilke brukere passer Skeno POWER til?	3
4. Beskrivelse av kjelken og dens funksjoner	4
Store justeringsmuligheter	4
Fastspenning.....	4
Setet og dets sidevegger	5
Utforming av knekoppene.....	5
Håndbrems	6
Parkbrems.....	6
Enklere bytte av langrennsspor	6
5. Tilbehør	7
Høye fester knekopper (og sittesete).....	7
Sittesete.....	8
Endre vinkel på seterygg	8
Lårstøtte	9
Hoftestøtte	9
Tilbehør for ledsager	9
Hjulsett piggekjelke	9
6. Produktspesifikasjoner	11
Skeno POWER knestående piggekjelke:	11
Skeno Hjulsett piggekjelke:	11
7. Kjelkens komponenter	12
8. Monteringsanvisning for Skeno POWER piggekjelke	13
Montering og justering av sittestilling.....	13
Servicemanual:	19
Generelt vedlikehold	22
Tiltenkt bruk	22
Viktig informasjon	22
Garanti	23
Sikkerhet.....	23
Tyveri og forsikring	23

1. Introduksjon Skeno POWER



Skeno POWER er en responsiv knestående piggekjelke, som passer like godt til den erfarne brukeren som ønsker at utstyret ikke skal være en begrensning, som til nybegynneren som trenger et godt utgangspunkt for at piggingen skal bli en positiv opplevelse. Den passer både de korte og de lange turene, de raske og de rolige. Kjelken brukes med ski og håndbrems på snøføre, og kan også brukes på barmark med store hjul med sving og skivebrems. I Skeno POWER får du følelsen av å være i ett med kjelken, slik at du kan oppnå god kraftutvikling og kontroll. Du kan få ut ditt potensial.

2. Hvilke behov skal en piggekjelke tilfredsstille?

De to viktigste egenskapene til en piggekjelke er god **fremdrift** og **kontroll**. Disse styrer graden av mestring og fysisk aktivitet, som er hele essensen med langrennspigging og hensikten til aktivitetshjelpemidler. Er ikke disse egenskapene på plass blir kjelken rett og slett ikke brukt, og kjelken har ingen verdig i garasjen. I tillegg må en ha tilstrekkelig **komfort**, at en klarer å sitte i kjelken under piggeøkten uten å få skader eller ubehag som gjør at bruker ikke ønsker å sitte i kjelken og utføre aktiviteten. Langrennspigging er tungt i utgangspunktet, så for at mange skal klare å drive med aktiviteten er det viktig at kjelken legger til rette for at brukeren får aktivert mest mulig **tilgjengelig muskulatur** som kan bidra til fremdrift gjennom riktig type kjelke og **sittestilling**, og at det er **minst mulig energitap** til andre ting (som å holde balansen, styre kjelken, holde seg i posisjon i kjelken, inn og ut av spor og komme seg opp igjen etter velt). **Utformingen** av sitteflater og **stropper** påvirker i hvor stor grad bruker «**blir i ett**» med kjelken, som påvirker hvor god kontroll en har over kjelken. Det er

også viktig at bruker kan være **selvstendig**, at kjelken er utformet slik at bruker kan klare seg uten hjelp fra andre, dersom bruker har potensiale for det.

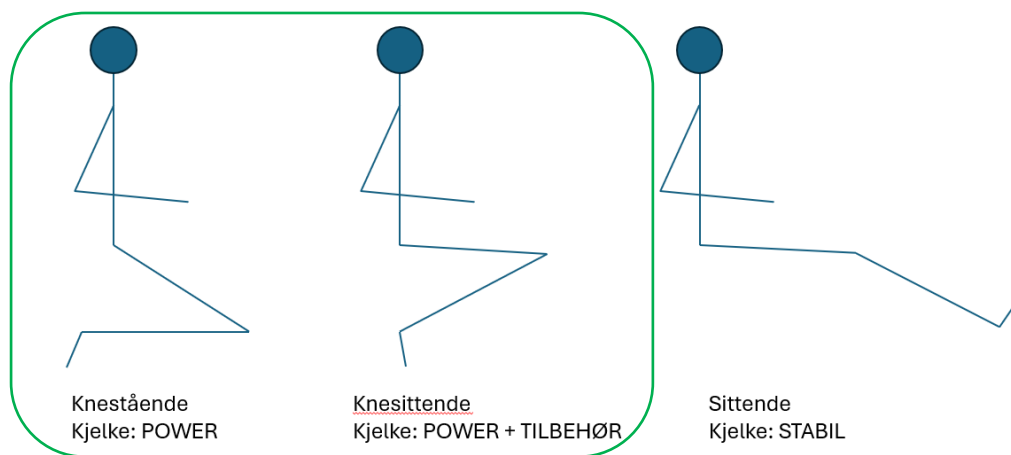
Behovene og elementene over er styrende i vår utvikling av funksjoner og valg av løsninger for våre piggekjelker. Konkret resulterer de bl.a. i:

- At du blir i ett med kjelken, når du beveger deg så gjør kjelken det også. At du opplever kontroll og trygghet.
- At du kommer inn/ut av kjelken på egenhånd (dersom potensiale for det), selvstendighet.
- At du sitter lavt nok til at du klarer å komme deg opp igjen om du faller, selvstendighet.
- At du får aktivert all tilgjengelig muskulatur, så du kommer deg opp også den neste bakken og kan pigge i mer kupert terreng og åpner opp bruksområdet – de fleste skiløyper i Norge er ikke flate.
- At piggingen ikke koster mer krefter enn nødvendig, så du klarer å pigge oftere og lengre.
- At du opplever mestring, som gjør at du har lyst å gjøre det igjen.
- At kjelken er justerbar og modulbasert (byggesett), så den kan tilpasses et bredt spekter av brukere på en skikkelig måte og at alle kan oppnå tingene nevnt over i stor grad.

3. Hvilke brukere passer Skeno POWER til?

En standard Skeno POWER knestående piggekjelke passer til brukere som har god eller relativt god mage og ryggmuskulatur, som klarer å holde overkroppen oppreist i stor til relativt stor grad. En trenger å ha to knær intakt, men vil f.eks. passe leggamputerte. Du trenger bare ha relativt god sittebalanse, siden den høye ryggen og sideveggene vil gi støtte. Du må kunne tåle trykk mot kneet og bøye kneet (ca. 70 grader mellom lår-legg eller mindre, avhengig av flere faktorer). Store justeringsmuligheter gjør at kjelken kan tilpasses et bredt spekter av brukere, både i forhold til kroppshøyde, kroppsform, og funksjonsnivå. Setestroppen kan festes over lår eller høyere oppe ved hofta, og slik gradvis gi mer støtte av overkroppen, alt etter behovet.

Med tilbehør: Kjelken er modulbasert, som gjør det enkelt å legge til tilbehør eller skifte ut komponenter med tilbehør, og gjør at kjelken vil passe til ytterligere brukere. F.eks. brukere som har amputasjoner over kneet (tilbehør lår- eller hoftestøtte), eller brukere som har litt dårligere mage- og ryggmuskulatur eller høyere skade (ekstra stropp på setet, over magen, som støtter overkroppen, og/eller forhøyede knekopper som gir mer horisontale lår og dermed støtter opp overkroppen). Flere brukere som tidligere ville måttet bruke en sittekjelke, vil kunne bruke POWER med tilbehør og slik oppnå bedre fremdrift og mestring.



4. Beskrivelse av kjelken og dens funksjoner

Store justeringsmuligheter

Kjelken har store justeringsmuligheter, slik at et bredt spekter av brukere kan oppnå en god piggeposisjon for stor kraftutvikling og god kontroll. En standard Skeno POWER passer godt for brukerhøyde ca. 145-185 ved kun å justere **knekoppene** og **fothvilerne** fremover/bakover, og evt. **setehøyden**. For brukerhøyde ca. 160-145 cm kan en som utgangspunkt senke setet ned 1-5cm fra standard høyde på 40cm (målt fra innsiden sete ved sitteknuten til oversiden av skien), for å unngå at lårvinkelen blir for bratt (se Justeringsanvisning s. 13).

Med justering av setehøyde og posisjon til knekoppene og kan en oppnå en relativt **åpen vinkel mellom lår og legg** (se figur til høyre), noe som er ønskelig og nyttig da det er en erfart utfordring for flere å sitte med spiss knevinkel da det kan redusere blodgjennomstrømningen. Videre kan knekoppene vinkles ned i bakkant for å åpne knevinkelen ytterligere (i samråd med Skeno).



Figur 1 Setehøyden og knekopp og fothvilers plassering kan enkelt justeres

Vekten til kjelken med bruker i kan flyttes fremover og bakover på skiene ved å flytte på **bindingsfestene** (se bilde side 7) og dermed påvirke trykkfordelingen på skiene. Trykkfordelingen på skiene har mye å si for gliden på snø, og for kontrollen over kjelken, en ønsker å fordele trykket på hele skien. Dersom en har et spesielt oppsett på kjelken (sittestilling eller tilbehør) så vil det påvirke hvor vekten havner på skiene, og da er det nyttig å kunne justere dette for å sikre god glid og kontroll. (Ta kontakt med Skeno dersom det blir aktuelt.) En kan også påvirke trykkfordelingen på skiene med å justere kjelkens plassering på skiene med de **justerbare skibindingene** (se s.7).

Ved å flytte tyngdepunktet lengre bak på skiene kan det i tillegg bli enklere å få vippet skiene opp og ut av skispetet. Se også egen seksjon for å bytte spor enklere (se side 6.)

Skeno har kompetanse og utstyr til å gjøre ytterligere **individuelle tilpasninger** av kjelken ved behov. Vi kommer ofte langt med vårt tilbehør, men noen ganger trengs det custom deler, og da er det nyttig at vi kan designe og produsere det i våre egne lokaler.

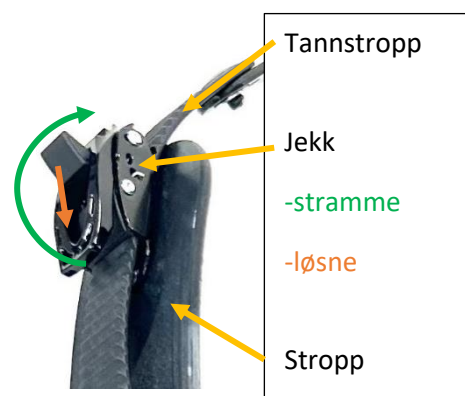
Fastspenning

God fastspenning med komfortable jekkestropper i plast holder kne og lår fast til setet og knekoppene.

Se bilde til høyre: **Jekken** løftes/roteres opp for å stramme stroppen. **Tappen** som stikker ut trykkes til siden for å løsne på stroppen.

Det er én **setestropp** og to **knestropper** på kjelken som standard.

Som tilbehør finnes **leggstropp** til å ha over leggen, noe som kan være hensiktsmessig for dem som sitter spesielt bratt med lårene, eller har behov for ekstra fastspenning.



Figur 2 Jekkestropp

Som tilbehør finnes også **ekstra setestropp**, til hofte og/eller mage som gir økt stabilitet ved høyere skade eller av annen årsak trenger økt fastspenning. F.eks. trenger en høyere skade spesielt mer støtte mot å falle for langt fremover under stavtaket (fordi en ikke klarer å løfte overkroppen opp og tilbake i setet igjen), og da vil en hofte eller magestropp gradvis gi mer støtte mot dette.

Setet og dets sidevegger

Sidevegger på setet gir økt kontroll. Kreftene som presser brukeren til siden i svinger (presser bruker ut av svingen), blir tatt opp i sideveggene i sete og knekoppene, slik at kjelken følger kroppen godt. Kan sammenlignes med et godt bilsete med sidestøtte, der du ikke trenger å holde deg fast i en krapp sving for å unngå skli ut av setet, kroppen sitter nedi/inni setet.

Sideveggene i setet er kuttet litt bort i området rundt hoftekulen for at denne skal gå fri av setet (se merking i rødt og kanten på setet i grønt). Dette reduserer behovet for antall setestørrelser, fordi setet kommer i kontakt med rumpe- og lår som er mykere vev og mer fleksibelt/formbart. **Erfaringsmessig passer de fleste brukere i den mellomste setestørrelsen (32cm)**, det passer hoftebredde ca. 34-40cm. De brukerne som har mer nytte av sideveggene i et smalere sete eller bredere sete, klarer likevel å teste kjelken med det mellomste setet (evt. med litt ekstra polstring under utprøving). Vi har **3 størrelser** for at alle brukere skal kunne få et sete som passer godt.

Vi har også mulighet til å produsere custom størrelser ved behov.



Figur 3 Utskjæring av sideveggene på setet ved hoftekulen

Utforming av knekoppene

Sideveggene i knekoppene er skjært ned på utsiden i området bak kneet, slik at leggene kan roteres ut til siden før kneet løftes ut av knekoppen. Dette er gjort for å forenkle forflytning inn og ut av kjelken, men samtidig er det beholdt nok av veggene til å gi sideveis støtte.

Polstringen i knekoppene gir god trykkfordeling for god komfort. Polstringen kan tas ut for å tørkes eller vaskes ved behov (borrelås).



Figur 4 Utskjæring sidevegg knekopp



Figur 5 og 6 Løfter foten opp fra fothvileren og roterer ut leggen..



Figur 7 og 8 Løfter kneet/benet ut fra knekoppen

Håndbrems

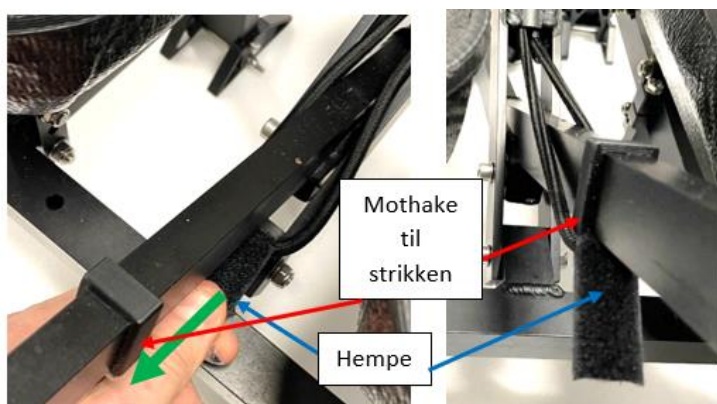
Skeno Power leveres som standard med håndbrems. Du trekker spaken mot deg for å begynne å bremse mot snøen, se pil i bildet til høyre. Den gir ingen bråbrems, men vil hjelpe deg til å holde farten nede under nedkjøring og til å stoppe gradvis og kontrollert.



Figur 8 Håndbrems til bruk på snø

Parkbrems

Parkbrems er en standard funksjon som hindrer kjelkens bevegelse bakover, både i sporet og på flatt underlag. Du vil klare å bevege kjelken fremover, men den vil bidra til å holde kjelken mer i ro når du skal sette deg oppi den. Parkbremsen kan også aktiveres før du begynner på en lang oppoverbakke, slik at du ikke sklir bakover om du trenger en kort pause.



Figur 9 Parkbrems til bruk på snø

1. Ta tak i **hemp** på strikken
2. **Trekk** strikken fremover langs undersiden håndbremsen mens du holder igjen kjelken
3. Hekt strikken over **mothaken** for å aktivere parkbremsen

Enklere bytte av langrennsspor

Det er viktig å kunne komme seg inn og ut av skisporene i løypa, både for å skifte spor i kryss eller snu, eller komme seg forbi hindringer. Sporene går sjelden akkurat der en har tenkt å pigge hele veien. Flere brukere forteller at de må be forbipasserende om hjelp eller ha med seg en ledsager på grunn av dette, det gjør dem mindre selvstendig.

For å komme ut av- eller bytte langrennsspor må en løfte opp skituppene litt og vri kjelken til siden. Spesielt for de som har lavere grad av funksjon og/eller bare kan bruke armene og overkroppen og ikke lårene, så kan dette være vanskelig å få til. Med **god fastspenning**- slik at kjelken umiddelbart reagerer på kroppens bevegelser- og Skeno sine standard seter som har **høy rygg**-og litt øvelse- har vi erfart at mange får det til:

- a. De bruker **sideveggene på setet** til å dytte kjelken til siden
- b. og dytter ryggen bak i den relativt **høye seteryggen** for å «tippe» kjelken bakover og løfte skituppene
- c. og løfter seg opp fra underlaget med **stavene**

Når de mester å gjøre disse tre tingene samtidig klarer mange å løfte skituppene ut av sporet.

Som **tilbehør** kan det monteres på en **ekstra høy rygg-enhet** i midten av seteryggen (15-20 cm), som i praksis lager høyere seterygg og gir større moment til å dytte ryggen bakover og løfte skituppene.

I tillegg kan en med Skeno sine standard ski på egen hånd **justere kjelkens plassering på skiene** med den justerbare bindingen (se bildet til høyre). Om du skrur på rattet (det gule på bildet) slik at kjelken flyttes bakover på skien (ett hakk pr halve runde) – vil du kunne oppleve at det krever mindre krefter å vippe opp skituppene og bytte spor. (NB! Det kan påvirke gliden noe, så det kan bli en avveining hva som er best.)

Skeno kan også bistå med ytterligere justering av plasseringen til **bindingsfestene** på rammen dersom sporbytte oppleves som et problem.



Figur 10 En kan påvirke trykkfordelingen på skien ved å flytte på **bindingsfestene** eller **justere bindingen**.

5. Tilbehør

Høye fester knekopper (og sittesete)

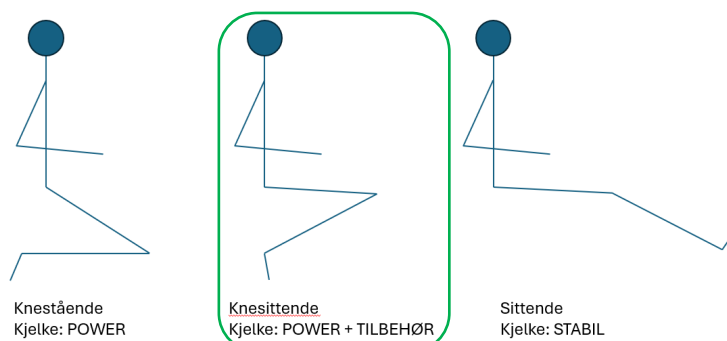
For brukere som har for høy skade til å ha lårene pekende skrått nedover i en knekjelke (ha knærne lavt), fordi de da faller for mye/for lett framover, har sittekjelke vært alternativet. I en sittekjelke får en dessverre et dårligere utgangspunkt for kraftutvikling og fremdrift, og derfor har vi søkt etter løsninger som gjør at flere kan bruke en knekjelke.

Ved å bruke en alternativ innfesting av knekoppene – som hever knekoppene og gir en mer horisontal vinkel av lårene – får bruker mer støtte av overkroppen og unngår å falle fremover. Jo mer horisontale lår, jo mer støtte av overkroppen. Samtidig, jo mer skrå lår jo lettere kommer en over stavene og får mer kraftutvikling. Høyde og vinkel på knekoppene justeres trinnløst, og tilpasses den enkeltes behov for støtte og mulighet til å sitte så aggressivt som mulig.



Figur 11 Hevede knekopper på kjelke. **Høydejusterbare**, og **fortsatt justerbare i horisontal plassering**.

Sittestillingen til rumpe og lår kan sammenlignes med en sittekjelke, men med beina inn under seg. Sammenlignet med en sittekjelke vil en oppleve at en kommer lettere og mer frempå og over stavene i stavgaket med denne sittestillingen (knesittende). Og en får brukt en større del av muskulaturen i overkroppen, og dermed utviklet mer kraft. Brukerne opplever også



Figur 12 Tre hovedtyper sittestilling

at de lettere klarer å komme seg ut av skisporet sammenlignet med en sittekjelke, på grunn av redusert vekt foran på kjelken som gjør det lettere å løfte skituppene.

Ved bruk av hevede knekopper vil en også gjerne bytte setet, fra standard knesete til et sittesete (standardsetet for Skeno STABIL sittekjelke), for å få mer støtte under lårene.

Bildet til høyre er et eksempel med bruker, der knærne er løftet og lårene horisontale for økt kontroll sammenlignet med å ha lårene skrått nedover. Bruker har en høy skade og ingen følelse under brystben. Bruker opplevde å sitte godt og trygt i kjelken. Hen kunne sitte høyere, og opplevde at det gav betydelig bedre kraftutvikling enn å sitte med beina fremover i en sittekjelke. Bruker klarte å styre kjelken godt og komme seg ut og inn av spor under utprøving.



Figur 13 Bruker i kjelke med hevede knekopper

Sittesete

Sittesetet har en større sitteflate og gir mer støtte under lårene enn det standard knesetet. Tiltent de som sitter med litt mer horisontal lårinkel enn standard i knekjelken og/eller ønsker å få mer støtte under lårene, og/eller redusere presset på knærne i knekjelken. Fremre del av setet er leddet, og kan låses i den vinkelen som bruker ønsker ved å stramme/slakke stroppene på sidene. Det er det samme setet som er standard i sittekjelken Skeno STABIL.



Figur 14 Skeno Stabil Sittesete

Endre vinkel på seterygg

Setet kan vinkles fremover eller bakover med å bruke seterør som er vinklet i toppen, der de går inn i setet. Primært merker en at vinkel på seteryggen endres. Utvalget består i 6, 8, 10, 12 graders vinkel, men det kan også lages andre vinkler på forespørsel.

Lårstøtte

For brukere som er enkelt/dobbelt amputert over kneet. Lårene festes til hylser som kan strammes til for å etterligne en protese og som fester rett i kjelkerammen. Se bildet til høyre, der venstre lår er koblet på en protese i rammen.

Knekoppen tas da bort og erstattes med lårstøtten, slik at det ikke blir dobbelt opp.



Figur 15 Lårstøtte, her på begge lår

Hoftestøtte

For dem som mangler hele benet, gir en hoftestøtte økt støtte og stabilitet. Støtten «erstatte» det manglende benet og overfører krefter ned til rammen på tilsvarende måte som benet hadde gjort. En unngår rotasjon av overkroppen, at en faller over på den amputerte siden og roterer fremover, og reduserer trykk og belastning på det gjenværende benet/kneet. Posisjonen kan justeres (roterbar teleskoparm), og størrelse på støtteflaten kan tilpasses.

Knekoppen tas da bort og erstattes med hoftestøtten, slik at det ikke blir dobbelt opp.



Figur 16 Skeno POWER med hoftestøtte ved amputasjon

Tilbehør for ledsager

Skeno har 3 alternativer for at ledsager skal kunne hjelpe med fremdrift: Pulkdrag m/hoftelbete, trekksnor og dyttekopp. Pulkdrag og trekksnor monteres til rammen i front av kjelken. Trekksnoren er en fjærbelastet snelleløsning, som trekkes seg inn selv når den ikke brukes. Dyttekopp monteres bak på kjelken slik at en kan dytte med staven.

Hjulsett piggekjelke

Hjulsettet monteres på kjelken i stedet for ski (se egen instruksjon s. 13). Hydrauliske skivebrems virker på forhjulene med en bremsehendel som festes til setet. Bremsene er oppgradert for 2024-sesongen for økt bremsekraft og driftssikkerhet, samt enklere vedlikehold!



Figur 17 Skeno POWER med påmontert hjulsett til barmark

For å svinge lener en seg til den siden en skal svinge til, som på et rullebrett/skateboard. Hjulsettet er langt nok til å være stabilt i normale hastigheter, samtidig kort nok til at det er mulig å snu kjapt på kjelken ved å løfte framhjulene – tilsvarende bevegelse som når du bytter skispor om vinteren. Hjulene er luftfylte og tar seg godt frem på grusvei. Du sitter på samme høyde sommer som vinteren, og derfor kan du bruke de samme stavene. Det følger med egne asfaltpigger til stavene som byttes i en håndvending.

Parkbremsen til hjulsettet sitter på bremsehendelen og den aktiveres ved å stramme **hempen** og tre den på **låseknotten**. Den deaktiveres ved å trekke hempen av låseknotten igjen.



Figur 18 Bremsehendel og parkbrems til hjulsettet, montert på setet på kjelken

6. Produktspesifikasjoner

Skeno POWER knestående piggekjelke:

Produktnavn	Skeno POWER
Artnr. Skeno	243000
Egenvekt [kg]	5,3 (inkl. håndbrems snø)
Setebredde [cm]	26: passer hoftebredde ca. 28-34cm 32: passer hoftebredde ca. 34-40cm (standard sete) 36: passer hoftebredde ca. 38-46cm
Setedybde [cm]	19
Sittehøyde (målt ved sitteknutene) [cm]	32-40 (standard), 20-32 kappe rør, 40-50 tilbehør
Rygghøyde [cm]	20 (kan kappes ned)
Stropper fastspenning	1 x hoftebelte, 2 knestropper
Bredde, Høyde, Lengde [cm]	B 40, H 62 (ved setehøyde 40 cm), L 75
Materiale sete, knekopp og fothviler	Karbonfiber
Materiale rammeverk	Aluminium
Materiale polstring	Celleplast
Farge ramme	Svart og natur (grå)
Maks brukervekt [kg]	110
Høyde på bruker (55cm ramme) [cm]	185-200
Høyde på bruker (45cm ramme) [cm]	145 - 185
Skilengde [cm]	172, 182, 187
Stavhengde [cm]	105, 110, 115, 120, 125, 130, 135 (kan kappes til)

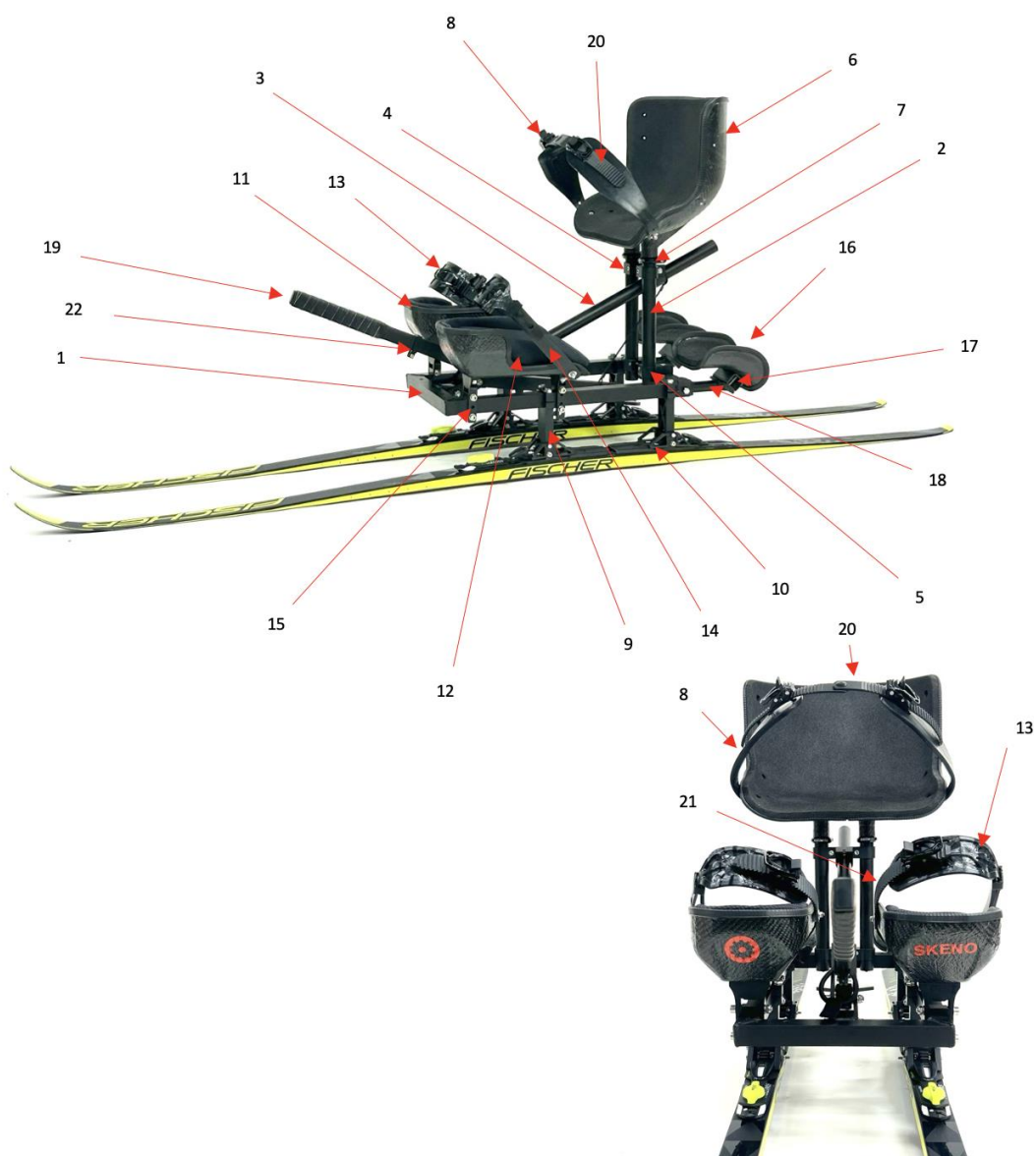
Skeno Hjulsett piggekjelke:

Produktnavn	Skeno Hjulsett piggekjelke
Artnr. Skeno	243300
Egenvekt [kg]	6.1
Bredde [cm]	41
Lengde [cm]	90
Høyde [cm]	18
Brems	Hydrauliske skivebrems

7. Kjelkens komponenter

Komponentliste Skeno POWER

1	Bunnramme	12	Knepute
2	Seterør	13	Knestropp
3	Skråstag	14	Stroppforlenger
4	Øvre seterørklemme	15	Feste knekopp
5	Nedre seterørklemme	16	Fothviler
6	Sete	17	Høydejustering fothviler
7	Seteklemme	18	Feste fothviler
8	Setestropp	19	Brems
9	Bindingsfeste	20	Sete-tannstropp
10	Bindingsfesteforsterker	21	Kne-tannstropp
11	Knekopp	22	



8. Monteringsanvisning for Skeno POWER piggekjelke



SKENO
POWER



Montering og justering av sittestilling

SKENO POWER leveres komplett montert med bindingsfester til vinterbruk som bildet over. Er kjelken allerede blitt tilpasset deg, er det bare å klikke på skiene og begynne å pigge (Se montering av ski på neste side). Dersom kjelken ikke er justert til deg, prøv den og gjør nødvendige justeringer - før du skal ut å teste på snø eller grusvei. Det er kjapt gjort og med få verktøy, og gjerne med en venn som skrur mens du sitter i kjelken. **Setehøyden** justeres opp og ned; et lavere sete kan gi bedre balanse og trygghet, mens et høyere sete gir bedre fremdrift. **Knekoppene** bør justeres med setehøyden slik at knærne ligger mot fremre kant av knappene. **Fothvilene** justeres til knekoppene, for å holde føttene komfortabelt fast. (Høyde og vinkel på knekopper og fothvilere kan endres ved behov, ved å flytte om eller bytte ut deler.

NB: Ved vedlikehold, påfør Loctite 243 eller tilsvarende medium hard gjengelåsning for skruer.

Verktøy:

For justering og montering av din kjelke.

Festemiddel:

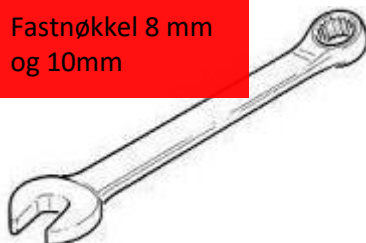
Skrue sekskant M6
Mutter sekskant M6
Bolt sekskant M6

Skrue sekskant M5
Senkeskrue M5

Gjengelåsning:

Loctite 243

Fastnøkkel 8 mm
og 10mm



Unbrako 3, 4
mm og 5mm



Loctite 243

Montering av ski:

1. Dette gjør du hver gang du skal ut på ski, slik at det er enkelt å få kjelken med seg i bilen.
2. Legg ned kjelken på en side slik at bindingsfestene står mot deg.



3. Ta en ski, **åpne bindingene** og legg den an mot bindingsfestene, slik at **metall-pinnene** i bindingsfestene treffer korrekt i bindingen. Først den fremre, og så den bakre.

NB: Den bakre bindingen på skien kan bevege på seg- dersom de ikke passer helt med metallpinnen bak, så trekk bindingen til korrekt posisjon



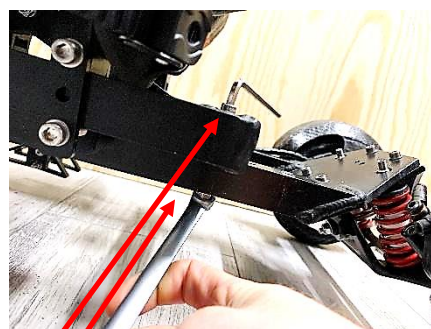
4. **Klem skien godt** mot bindingsfestene og lukk igjen bindingene.
5. Forsøk å dra skiene ut av bindingsfestene for å være sikker på at dem er ordentlig på.



Montering av Hjulsett piggekjelke til barmark:

Advarsel: Demonter bindingsfestene og fothvilerne før ny montering.

1. Orienter kjelken på hjulsettet slik at skivebremsene er på framhjulene.
2. NB: Kjelken har 3 posisjoner på hjulsettet. Bakerste hull er standard.
3. Monter med medfølgende 4 skruer med store skiver og muttere.

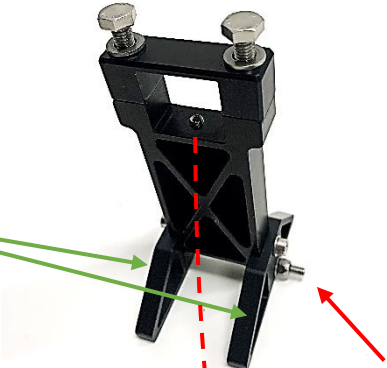
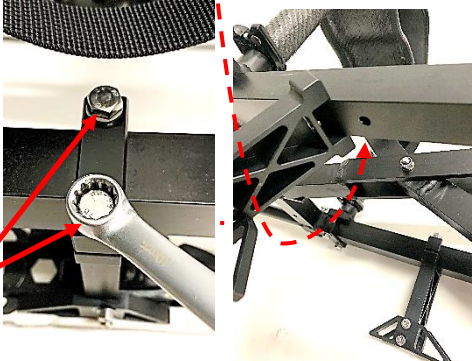


Verktøy:

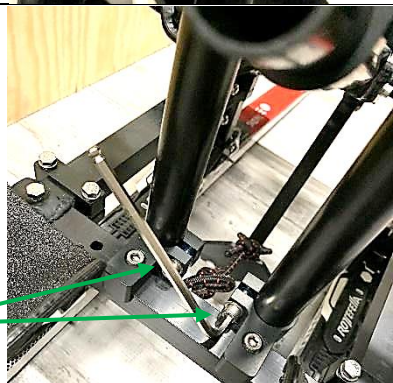
Unbrako 5mm
Fastnøkkel 10mm
Loctite 243



4. Brems Hendelen til hjulsettet må monteres på setet med to M5 sekskantskruer. 5. Skruene sitter på brems Hendelen – skru dem ut og tre dem gjennom setet og inn i festet til bremsen. 6. Sett mutterne på og bruk fastnøkkel og unbrako til å stramme festet på plass. Verktøy: Unbrako 4mm Fastnøkkel 8mm	
1. Monter og juster egne fothvilere til hjulsettet som i justeringsanvisningen under.	

Montering av bindingsfester for snø: Advarsel: Demonter hjulsettet som i stegene over, før ny montering. Hvert bindingsfeste har en gitt plassering under kjelken. Plasser gjerne bindingsfestene ut på et jevnt underlag slik de skal stå før montering: 1. De to bakre festene skal justere vinkelen sin mot skiene – derfor er forsterkerne montert slik at de kan rotere på festet 2. Den indre X-formen til festene skal peke mot hverandre. 3. Skruen som stikker ut av bindingsfestene skal peke inn under kjelken. (Se pil)	
Bindingsfestene monteres med nøyaktig avstand for å passe i skibindingene, og for riktig vektfordeling på skiene. Rammen har ett monteringshull for hvert feste slik at posisjonen blir korrekt hver gang. Standard avstand mellom bindingsfestene er 23 cm Verktøy: Fastnøkkel 10mm	
	
4. Monter fothvilere for snø og juster som i instruksjon på side 3.	

1-2-3 Justering av setehøyde:

6. Tre strikken til bremsen av skråstaget	
7. Løsne øvre feste for skråstaget ved å skru opp skrue m/ mutter til denne kjennes løs.	
8. Løsne på <u>de nedre</u> festene til seterørene, se pil. Nå kan sete heves og senkes til ønsket høyde. NB: Alltid løsne de nedre festene til seterørene for justering, og <u>ikke</u> de som er festet rett oppunder setet.	
9. Sørg for å sikre setet i ønsket posisjon ved å følge <u>alle</u> trinnene tilbake igjen, fra 3-1. Advarsel 1: Husk å stramme skrue m/ mutter for skråstaget, ellers kan du skade kjelken under bruk. SE STEG 2 OVER. Advarsel 2: Husk å hekte strikken tilbake på skråstaget. SE STEG 1 OVER:	

Demontering av seterør:	
Dersom du må sitte lavere enn ca. 32 cm eller høyere enn 40cm så må seterørene enten kuttes eller byttes. Dette kan gjøres lokalt, men helst i dialog med Skeno personell – Ta kontakt med oss!	

1-2-3 Justering av knekopper og fothvilere:

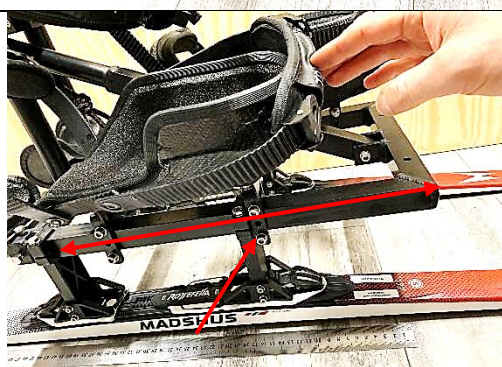
1. Løsne begge knekoppene med 4x skruer /m muttere som på bildet, til de kjennes løse. Forsøk å skli koppene forover og bakover. De skal nå skli uten særlig motstand – dersom ikke, løsne skruene en halv runde til og forsøk på nytt.

Verktøy:
Unbrako 5mm
Fastnøkkel 10mm



2. Juster koppene og stramme til én av de nedre skruene per knekopp (se rød pil) godt for å test-sitte kjelken din.

NB: Det er gunstig at kneskålene dine kommer godt fremme i knekoppene så de ikke kan gli fremover under bruk.



3. Når du er fornøyd med posisjonen på begge knekoppene strammes alle skruene m/mutter som i steg 1.



Justering av fothvilere:

4. Sitt fastspent i kjelken og se/føl om fothvilene er i en god posisjon for deg.
5. Løsne på 2x skruer per fothviler og trekk fothvileren ut eller inn av røret den sitter inni. Stram deretter til skruene igjen.

Verktøy:
Fastnøkkel 10mm



6. Fothvilerne kan senkes ca. 2 cm ved å ta bort et distansestykke mellom fothviler og festerøret. 7. Skru ut 2x senkeskruer i fothvilerne, ta ut distansestykket og skru fothvileren rett på festerøret. Verktøy: Unbrako 3mm	
--	--

Servicemanual:

NB: Opplever du en ny «lyd» fra kjelken – er dette et varsel – da MÅ skruer sjekkes og videre service under gjennomføres.

Kjelken:

1. Skruer: Mellom hver sesong, bør det sjekkes at alle skruer sitter som de skal. Både skruer og fester på kjelkerammen, og til stroppene.

A. Bruk riktig unbrako og fastnøkkel og sjekk skrue for skrue ved å forsøke å løsne litt. (Skrue mot venstre for å løsne)

B. Er det god motstand, la skruen være.

C. Er det lite motstand – skru skruen ut, påfør Loctite og skru den til. Bruk gjerne momentnøkkel, eller sammenlign kraften med en fast skrue.

2. Bremsstrikk: Denne holder bremsen oppe fra snøen – skulle den ryke- bestilles ny fra Skeno.

3. Polstringen på kjelken er festet med borrelås og kan tas ut av setet for å bytte om den er utslitt, eller bare for en

NB: Ved vedlikehold, påfør Loctite 243 eller tilsvarende medium hard gjengelåsning for skruer.

Moment for Skeno kjelker:

M6 bolt og sekskant: 8-9 Nm

M5 sekskant: 4-5 Nm

M4 sekskant: 2.5Nm



maskinvask på 40 grader. Ny polstring bestilles hos Skeno.	
Skjene: 4. Skiene bør jevnlig smøres for å vare lengre, og for å sikre god glid på tur. D. Gjør en visuell sjekk av skiene – begynner de å bli litt lyse/hvitere i sålen er det på tide å smøre dem. E. Se smøreguide fra Swix: F. Får skiene skader fra stein i sporet – ta skiene til service for steinsliping på en sportsbutikk G. Blir skiene ødelagte, bestilles det nye fra Skeno, da skiene er spesielt tilpasset pigging. NB: HMS i smøreboden: 1 Smøreforkle 2 Smøremaske 3 Husk å bytte filter på masken hvert år 4 Smørehansker 5 Ventilasjon og avsug i smøreboden	Alternativ 1: 1 Rist flasken før bruk 2 Spray glideren på en filtkork 3 Dra filtkorken over sålen for å få et jevnt lag med glider 4 La dette tørke i 15 minutter 5 Poler med en nylonbørste 6 Tørk over med et fiberlene-papir  Alternativ 2: 1 Sett smørejernet til anbefalt temperatur 2 Varm inn glideren 3 La voks og ski avkjøle seg 4 Skrap av med plexisikling 5 Børst vekk restene med en stålbørste 6 Tørk over med fiberlene-papir 



Stavene:

5. Trinsene kan bli slitt og de kan knekke, og da kan nye kjøpes i butikk mange steder eller bestilles av SKENO. De byttes enkelt og uten verktøy med hurtigkobling.

Merket er: ONEWAY

6. Bruker du stavene om sommeren, følger det med egne pigger for pigging på asfalt og grus. Du vil oppleve å «spise opp» piggen etter hvert, og denne byttes kjapt med hurtigkobling.
7. Hempen på stavene kan bli slitt, og da bestilles nye fra Skeno – Husk å oppgi størrelsen på hempen som du har i dag/trenger.



Hjulsettet:

8. Dekkene: kan ved mye bruk bli slitt og da kan de byttes. De er luftfylte og kan også punktere. Nye slanger og dekk bestilles av Skeno.
Anbefalt lufttrykk 65 psi
9. Bremsene: Tar bremsene dårligere, kan det være på tide å bytte bremseklosser. Bremsene er hydrauliske skivebrems som på sykkel – derfor kan et sykkelverksted bistå med dette.
10. Bremseslangen: Inspiser denne jevnlig, da den under transport og lagring kan være utsatt for kutt/knekk.
11. Skjermene skal beskytte bruker fra å gnisse med føttene mot bakhjulene. Skulle dem bli ødelagt under transport eller



lignende – må nye bestilles før neste tur!	
--	--

Generelt vedlikehold

1. Det anbefales å rengjøre hele kjelken med jevne mellomrom, gjerne med en svamp og litt mildt varmt såpevann (bilsjampo eller lignende fungerer bra). Ved rengjøring av bremseskrivene er det viktig at en ikke bruker svamp eller klut som er tilsmusset med fett og skitt. Bruk gjerne en egen svamp/klut til bremseskrivene.
2. Kontroller med jevne mellomrom at skruer er stramme. Ta også en sjekk ellers på kjelken at alt ser ok ut og at det ikke kommer noen ulyd fra kjelken.
3. Kontroller lufttrykket i dekkene med jevne mellomrom. For lite luft dekkene sliter ekstra på sideveggene og reduserer levetiden, i tillegg til at for lite luft øker sjansen for gjennomslag og punktering. Trykk på 65 psi er standard for Skeno hjulsett, om ikke annet står på dekket. Med riktig dekktrykk demper dekkene noe av slagene fra underlaget og øker komfort og kontroll. For høyt dekktrykk øker vibrasjonen fra underlaget og reduserer komfort og kontroll.
4. Det anbefales at leverandør, NAV Hjelpemiddelsentral eller et sykkelverksted kontrollerer kjelken en gang i året, men dette er svært avhengig av bruken. Se servicemanual over. Pigges det mye, kreves oftere vedlikehold, og våte og skitne forhold krever oftere vedlikehold enn relativt tørre forhold. Hugs at en godt vedlikeholdt kjelke fungerer godt lengre og vil gi mer glede.

Tiltenkt bruk

Kjelke med ski og staver er utviklet for bruk på preparerte langrennsløyper, og med hjulsett på asfalt og grusvei, og kun for transport av én person. Den er ikke tiltenkt bruk i ulendt vinterterreng eller dyp snø, eller om sommeren på grovere kjerrevei eller sti, ei heller hopp eller dropp. Kjelken skal ikke modifiseres uten å ta kontakt med leverandør først. Det kan føre til potensielt farlige situasjoner og skader. Leverandøren tar ikke ansvar for- og garantien gjelder ikke for- skader som oppstår på grunn av bruk utenom det kjelken er tiltenkt for eller uautorisert modifisering av kjelken.

Det er en forutsetning at brukerne blir godt kjent med sin kjelke i enklere terreng og kortere turer, før en setter ut på lengre turer og i mer kupert terreng.

Viktig informasjon

1. Rengjør aldri kjelke, ski, staver eller hjulsett med høytrykkspyler. Bruk en spylerslange med lavere trykk i stedet.
2. Smør aldri bremseskivene på hjulsettet med fett/smøremiddel, da dette vil redusere bremseeffekten og den kan bortfalle. Er det ulyd når en bremser bør autorisert sykkelmekaniker se på bremsene. Ta affære med en gang slik at en eventuell skade ikke får utvikle seg, det er ofte raskt og enkelt å reparere dersom en tar tak i det med en gang.
3. Opplever du problemer med kjelken, ta gjerne kontakt med Skeno AS direkte eller din nærmeste NAV Hjelpemiddelsentral for å finne en løsning.

Garanti

1. Kjelken har generelt 2 års garanti. Kjelkens deler i aluminium og karbonfiber har 5 års garanti.
2. Slitedeler omfattes ikke av denne garantien (trinser, ski, bindinger, polstring i sete og knekopp, bremseklosser, bremseskive, dekk, slange).
3. Garantien forutsetter at kjelken er brukt slik den er tiltenkt, at det er utført regelmessig vedlikehold og at servicen blir utført av autorisert personell (sykkelmekaniker for bremses og hjul til hjulsettet, NAV Hjelpemiddelsentral eller Skeno)

Sikkerhet

1. Bruk gjerne sykkelhjelmer hele året, og alltid om sommeren med hjulsettet!
2. Før hver gang kjelken tas i bruk skal det sjekkes at den er i god driftsmessig stand. Sjekk at skiene sitter godt i kjelken om vinteren, og at bremsene fungerer og det er luft i dekkene for sommerbruk.
3. Sjekk regelmessig at skruer til bindingsfester og monteringsfester til hjulsett, samt festene til seterørene er strammet. Følg instruksjonen for justering av kjelken for korrekt stramming
4. Kjelken er sikker og trygg når den brukes til den tiltenkte bruken. Kjelken er utviklet for bruk på preparert snø, asfalt og grusvei, og kun for transport av én person. Den er ikke tiltenkt bruk i dyp snø eller annen upreparert snø, ei heller på grov kjerrevei eller sti, eller hopp eller dropp.
5. For brukers egen sikkerhet anbefales det å trene på å bremse, for å gjøre piggingen tryggere for bruker og omgivelsene vinter som sommer. Tren på hvilken kraft som må til for å stoppe i ulike hastigheter på ulike avstander. Bruk lys når en pigger i mørket på ski. Kjelken leveres ikke med lys eller refleks. Skal den brukes på veien, MÅ refleks monteres foran og bak, og lys fremme.

Tyveri og forsikring

1. Forsøk å unngå å la kjelken din med ski/staver/hjulsett stå igjen utendørs uten tilsyn og uten å låse fast. Lås det fast, eller be noen rundt deg om å se til det til du er tilbake.
2. Kjelken din er forsikret gjennom NAV Hjelpemiddelsentral (som eier kjelken), bruker trenger ikke forsikre kjelken.

Kontaktinfo

info@skeno.no

facebook.com/skenoas

skeno.no



Anders: 99449372, anders@skeno.no

Verkstedsadresse/besøksadresse: Stålfjæra 12, port 5, 0975 Oslo

Postadresse: Skeno AS, Skyttamyrveien 116, 1481 Hagan

Oslo, 29.01.2024

Anders Seim, Skeno AS