

Eindrapportage

Herontwikkeling Jaap Edenbaan

Andersson Elffers Felix

Maliebaan 16
Postbus 85198
3508 AD Utrecht

+31 30 236 30 30
mail@aef.nl
www.aef.nl

Kamer van Koophandel
30096560

Datum

26 februari 2020

Opdrachtgever

Gemeente Amsterdam, stichting Jaap Eden

Contact

Jan Willem Landré, janwillem@jwdv.nl

Merel Venhuizen, m.venhuizen@aef.nl

Referentie

AJ11/eindrapportage

Inhoud

Managementsamenvatting	4
Gebruikersonderzoek 400-meterbaan	4
Gebruikersonderzoek hal.....	5
Energieverbruik 400-meterbaan.....	6
Eigendomsverhouding	7
Exploitatie.....	7
Conclusie.....	7
1 Gebruikersonderzoek 400-meterbaan	8
1.1 Respons van de enquête.....	9
1.2 Analyse resultaten.....	10
1.3 Verdiepende analyse kwaliteit van ijs	22
1.4 Conclusies.....	22
2 Gebruikersonderzoek hal	24
2.1 Huidige situatie	24
2.2 IJsbehoefte	25
2.3 Afweging aantal ijsvloeren.....	27
2.4 Overige behoeften toekomstige ijshal	29
3 Energieverbruik 400-meterbaan	30
3.1 Aanleiding onderzoek energieverbruik	30
3.2 Beschrijving energieverbruik ijsbanen	31
3.3 Vergelijking energieverbruik ijsbanen.....	32
3.4 Conclusie energieverbruik: wel/niet overdekken?	33
4 Eigendomsverhouding	34
4.1 Scenario's voor eigendomsverhoudingen	34
4.2 Advies eigendomsverhouding	35

Managementsamenvatting

De Jaap Eden IJsbaan is toe aan vernieuwing

De Jaap Eden IJsbaan, vernoemd naar de historische schaatser, opende in 1961 haar poorten. Het was de derde 400-meterbaan in de wereld. In 1973 is de Jaap Edenthal geopend. Inmiddels is het complex aan vervanging toe. In de afgelopen jaren is onderzoek verricht om te kijken of een herontwikkeling wellicht op een andere locatie zou moeten plaatsvinden. Begin 2019 heeft de gemeente besloten dat de herontwikkeling van het Jaap Eden IJscomplex op de huidige locatie gaat moeten plaats vinden.

AEF is gevraagd onderzoek te doen naar enkele onderdelen van de herontwikkeling

Om deze ontwikkeling goed vorm te kunnen geven zijn antwoorden nodig. Hoeveel ijs is er nodig? Is het nodig en wenselijk de 400-meterbaan te overdekken? Hoe pakt dit allemaal uit voor de exploitatie? De gemeente Amsterdam en de stichting Jaap Eden IJsbaan hebben Andersson Elffers Felix (AEF) gevraagd hen te ondersteunen bij de beantwoording van deze vragen

Naast de genoemde vragen is ook een energievergelijking voor de 400-meterbaan uitgevoerd met een aantal andere banen en is gekeken naar de te onderzoeken eigendomsverhoudingen.

Het onderzoek kent vijf hoofdstukken

- H1. Gebruikersonderzoek 400-meterbaan
- H2. Gebruikersonderzoek hal
- H3. Energievergelijking 400-meterbaan
- H4. Eigendomsverhoudingen
- H5. Exploitatie

Hieronder worden alle onderdelen beschreven.

Gebruikersonderzoek 400-meterbaan

In grote lijnen maken drie groepen gebruik van de 400-meterbaan. Dit zijn verenigingsleden, mensen die een schaatsclinic volgen en schaatsers die een los kaartje of een meerrittenkaart kopen. In 2018 ging het om 3.260 verenigingsleden, 3.718 cursisten, 8.247 mensen die een meerrittenkaart kochten en 127.759 losse kaartjes. In totaal zijn zij goed voor circa 560.000 bezoeken. Het aantal mensen dat een kaartje of abonnement koopt ligt lager dan het aantal bezoeken, omdat kopers van een meerrittenkaart en abonneementhouders meer dan éénmaal per jaar de baan bezoeken.

Het gebruikersonderzoek voor de 400-meterbaan is uitgevoerd in samenwerking met de Baanvereniging Groot Amsterdam (BGA). Eén van de rollen die zij uitvoeren is het optreden richting de stichting Jaap Eden IJsbaan als vertegenwoordiger van alle verenigingen. Verder organiseren zij wedstrijden, clinics en wijzen ze in overleg met de verenigingen de uren aan de verenigingen toe. In samenwerking met de BGA is de enquête opgesteld en verspreid onder de verenigingsleden. Dezelfde vragen zijn ook onder de cursisten en de recreatieve gebruikers verspreid.

Uit de resultaten van de enquête komt naar voren dat de recreatieve gebruikers en de cursisten het schaatsen in de openlucht het hoogst waarderen van alle bevroegde aspecten. Zij vinden de aspecten die leiden tot overdekking, zoals bijvoorbeeld de kwaliteit van het ijs wel belangrijk, maar waarderen ze ook redelijk positief. Bij de verenigingsleden ligt dit genuanceerder. Bij deze leden is een opsplitsing gemaakt in vijf categorieën:

- selectieleden (lange baan en marathon)
- wedstrijdrijder lange baan
- wedstrijdrijder marathon
- trainingsrijder
- recreant bij een vereniging

Naarmate de leden meer fanatiek schaatsen vinden ze de aspecten die leiden tot een overdekte baan belangrijker, en waarderen ze deze aspecten in de huidige situatie lager. De recreanten bij een vereniging neigen naar een onoverdekte baan, de overige leden naar een overdekte baan.

Op het totaal van de gebruikers spreekt alleen een deel van de verenigingsleden een voorkeur voor een overdekte baan uit. De overige groepen gebruikers hechten aan het schaatsen in de openlucht en de sfeer die daarbij hoort. De groepen die voor een overdekte baan zijn maken circa 9% van de omzet in 2018 uit.

Conclusie gebruikersonderzoek 400-meterbaan

Zowel in aantal als in omzet blijkt uit de enquête dat het grootste deel van de gebruikers een voorkeur heeft voor een onoverdekte baan. Afgaande op de huidige gebruikers adviseert AEF bij de herontwikkeling uit te gaan van een onoverdekte 400-meterbaan.

Gebruikersonderzoek hal

Het gebruikersonderzoek onder de verenigingen in de hal is uitgevoerd in overleg met de betrokken verenigingen en de stichting Jaap Eden in haar rol als gebruiker. Na analyse van het huidige rooster zijn gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van de verenigingen die actief zijn in de hal.

- Voor het **ijshockey** gaat het om de Amstel Tigers, Shiny en Thor
- In het **kunstrijden** zijn FSA en EKJSA actief
- ASC en de KNSB via de BGA zijn actief in het **shorttrack**.

Daarnaast wordt de hal gebruikt voor andere activiteiten van de KNSB, schoolschaatsen, publiek en discoschaatsen.

Er zit veel druk op het huidige beschikbare ijs. Voor het grootste deel van de verenigingen zijn de geboden uren onvoldoende, vooral de uren in de vroege ochtend en de uren vanaf 16.00 uur. Er worden nu al noodverbanden aangebracht, zoals dat kunstrijders en ijshockeyers soms in de buitenlucht op de krabbelbaan moeten schaatsen. Ook kijken sommige schaatsers en teams uit naar andere banen.

Als we de wensen van de verenigingen onverkort optellen zijn er twee vloeren nodig: dit noemen we het *optimistische scenario*. Hierbij ontstaat in de daluren wel een onderbezetting. De wensen en de ontwikkelingen van de verenigingen zijn daarna op haalbaarheid beoordeeld. Op basis hiervan zijn nog twee scenario's ontwikkeld: een *realistisch scenario* en een *behoudend scenario*. Het optimistische, realistische en behoudende scenario tonen dat er respectievelijk behoefte is aan 2, 1,8 of 1,7 ijsvloer van 30x60-meter. Stichting Jaap Eden ziet mogelijkheden, als twee vloeren in eerste instantie nog niet geheel worden gevuld, om de overgebleven 0,2 of 0,3 vloer met commerciële activiteiten te vullen.

Conclusie gebruikersonderzoek hal

AEF adviseert om uit te gaan van twee ijsvloeren van 30x60-meter bij de herontwikkeling, waarbij één hal wordt uitgevoerd met voorzieningen voor publiek en één hal wordt uitgevoerd als trainingshal.

Energieverbruik 400-meterbaan

Bij het onderzoek naar de 400-meterbaan speelt energieverbruik een grote rol. Om dit te kunnen beoordelen is een vergelijking gemaakt met vijf andere banen.

De vergelijking gaat alleen over het elektriciteitsgebruik van de 400-meterbaan en de krabbelbaan. Het overige energieverbruik van het Jaap Eden complex is niet meegenomen. Hetzelfde geldt voor de andere banen: Haarlem (semi-overdekt), Twente, Tilburg en Leeuwarden. Per baan is het elektriciteitsverbruik, openingsdagen, oppervlakte 400-meterbaan en eventuele andere banen in dezelfde hal en ijsdikte in beeld gebracht. Dit is teruggebracht tot kWh/dag/m³ ijs om te berekenen hoeveel elektriciteit er nodig is om een kubieke meter ijs per dag te koelen. In het vergeleken seizoen – 2018-2019 – is bij Jaap Eden nog geen zonne-energie opgewekt.

Alle banen gaan in september of oktober open en eind maart weer dicht. Bij geen van de banen is sprake van zomerijs.

Jaap Eden gebruikt relatief weinig energie

Uit de vergelijking blijkt dat de semi-overdekte baan in Haarlem de minste elektriciteit gebruikt, gevolgd door de Jaap Eden IJsbaan. Het verschil is klein. Op grotere afstand volgen de overdekte banen. Het verschil wordt met name veroorzaakt door het 'bij verwarmen' van de overdekte banen. De reden dat een semi-overdekte baan het minste energie verbruikt, is dat deze niet wordt bij verwarmd en de semi-overkapping bescherming biedt tegen wind.

Conclusie energieverbruik 400-meterbaan

Op basis van deze vergelijking is er geen aanleiding om de 400-meterbaan te overkappen. Wel kan worden overwogen maatregelen te treffen om het effect van de wind te minimaliseren. Dit is wel onder de voorwaarde dat het seizoen niet aanzienlijk wordt verlengd. Mocht er in de toekomst toch behoefte zijn aan een overdekte baan, dan kan worden overwogen om bij de herontwikkeling de fundering van de 400-meterbaan zodanig aan te leggen dat een overkapping relatief eenvoudig kan worden gerealiseerd.

Eigendomsverhouding

Om te kunnen herontwikkelen is het noodzakelijk te beoordelen of de huidige eigendomsverhoudingen in de toekomst volstaan. In de huidige situatie is de Stichting Jaap Eden eigenaar van de ijsbaan, de ijshal en de gebouwen. Tevens is er een langlopend pachtcontract afgesloten voor de grond, en is de gemeente een belangrijke partner als subsidie- en vergunningverlener. Uit analyse van eerdere onderzoeken op dit gebied blijkt dat de stichting Jaap Eden zonder gemeentegarantie naar alle waarschijnlijkheid de benodigde financiering – afhankelijk van de te kiezen variant tussen de 25 en 45 miljoen euro – niet zelfstandig kan realiseren. Het verschaffen van dergelijke garanties is echter geen gemeentebeleid meer. Dit betekent dat er alleen ruimte is om te investeren als het eigendom en de erfpacht over gaat naar de gemeente.

Conclusie eigendomsverhouding

AEF adviseert om de overgang van eigendom en pacht naar de gemeente verder te onderzoeken, onder de voorwaarde dat de exploitatie in handen blijft van de stichting Jaap Eden IJsbaan.

Exploitatie

De bevindingen uit de gebruikersonderzoeken, de energievergelijking en de analyse van de eigendomsverhoudingen zijn vertaald naar een toekomstige exploitatie. In deze exploitatie wordt in eerste instantie uitgegaan van twee 30x60 meter ijsvloeren en een onoverdekte 400-meterbaan. Op basis van de exploitatie uit 2018 is een extrapolatie naar de toekomst gemaakt. Hierbij is rekening gehouden met de geadviseerde eigendomssituatie, waarbij het eigendom van de banen en de gebouwen bij de gemeente Amsterdam ligt en de exploitatie door de stichting Jaap Eden IJsbaan wordt uitgevoerd. Dit betekent ook dat de energielasten en de lasten voor klein onderhoud in de exploitatie van de stichting Jaap Eden IJsbaan terugkomen, en een vergoeding voor het gebruik van het nieuwe complex. Aangezien het nog niet in detail bekend is hoe dit ontwerp eruit zal zien, is op basis van het exploitatieresultaat de investeringsruimte bepaald (conform de richtlijnen van de gemeente Amsterdam).

Resultaat exploitatie

De verwachte operationele exploitatie komt zonder subsidie van de gemeente Amsterdam uit op een positief resultaat van circa € 0,6 mln uit. Indien de huidige subsidie wordt meegenomen komt dit uit op circa € 1,5 mln. Met deze bedragen ligt de investering voor de herontwikkeling maximaal op € 30 mln.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde gebruikersonderzoeken, de vergelijking van energiegebruik, de analyse van de eigendomsverhoudingen en de vertaling naar de toekomstige exploitatie adviseert AEF:

- Leg twee overkapte 30x60 meter ijsvloeren aan, waarbij één van de hallen met publieksfunctie wordt uitgevoerd en de andere hal wordt uitgevoerd als trainingshal.
- Leg een onoverdekte 400-meterbaan aan, waarbij wordt gezocht naar maatregelen om het effect van de wind te beperken.
- Verleg eigendom en erfpacht naar de gemeente Amsterdam en verleen de stichting Jaap Eden IJsbaan het recht op exploitatie.

1 Gebruikersonderzoek 400-meterbaan

Dit gebruikersonderzoek is uitgevoerd om inzichtelijk te maken wat de wensen en behoeften zijn van gebruikers van de Jaap Edenbaan.

- De resultaten vormen voor een deel de basis voor de beslissing om de 400-meterbaan wel of niet te overdekken.
- Naast dit gebruikersonderzoek wordt er ook een onderzoek uitgevoerd naar het verschil in energieverbruik van wel of niet overdekte banen. Dit is beschreven in hoofdstuk 3.

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd

- 1.1 Respons van de enquête
- 1.2 Analyse resultaten
- 1.3 Verdiepende analyse kwaliteit van ijs
- 1.4 Conclusies

1.1 Respons van de enquête

Gebruikersgroep	Aantal respondenten	Aantal genodigden enquête	% respons (van de uitgenodigde doelgroep)
Verenigingsleden	1.208	2.015	60%
<i>Selectieleden langebaan/marathon</i>	92	-	-
<i>Wedstrijdrijders marathon</i>	275	-	-
<i>Wedstrijdrijders langebaan</i>	251	-	-
<i>Trainingsrijders</i>	449	-	-
<i>Recreant/toerschaatser</i>	487	-	-
Cursisten	614	2.667	23%
Recreanten*	610	-	-
Overig**	211	-	-

* Schaatsers met enkele ritkaarten en meerrittenkaarten. De enquête is via de mail verspreid naar het recreantenpanel, en via social media en andere kanalen verder verspreid.

**Toeschouwers, ouders van schaatsende kinderen, en andere groepen niet-schaatsers. Deze groep is in dit onderzoek niet meegenomen, maar de resultaten gebruikt worden voor onderzoek naar algemene klanttevredenheid.

Representativiteit

Door grote variatie tussen de recreanten is het aantal respondenten representatief voor de doelgroep (met standaard betrouwbaarheidsinterval en foutenmarge meegenomen).

Herkomst gebruikers

Van de respondenten kwam 49% uit gemeente Amsterdam, 51% uit andere gemeenten. De onderverdeling per gebruikersgroep is als volgt:

Gebruikersgroep	% afkomstig uit gemeente Amsterdam	% afkomstig uit andere gemeente
Verenigingsleden	40	60
Cursisten	71	29
Recreanten	61	39

Opvallend is dat het merendeel van de verenigingsleden niet uit gemeente Amsterdam afkomstig is, terwijl dit bij de cursisten en recreanten wel het geval is.

1.2 Analyse resultaten

Dit hoofdstuk geeft de resultaten van het onderzoek weer. Voor elke doelgroep is een matrix geconstrueerd met de voorkeuren van die doelgroep op verschillende thema's. Voor elk thema moesten de respondenten twee vragen beantwoorden:

- In hoeverre ze het thema **belangrijk** vinden aan een schaatsbaan (horizontale as in de matrix)
- In hoeverre ze het thema **waarderen** bij de Jaap Edenbaan (verticale as in de matrix)

Als een respondent een element waardeert of belangrijk vindt krijgt het element een hoger puntenaantal dan als een element niet gewaardeerd wordt of belangrijk gevonden.

Aantal punten	Belangrijk	Aantal punten	Waardering
0	Helemaal niet belangrijk	0	Geheel ontevreden
1	Niet belangrijk	1	Niet zo tevreden
2	Neutraal	2	Neutraal
3	Belangrijk	3	Tevreden
4	Erg belangrijk	4	Erg tevreden

Op de assen van **de matrix** zijn deze voorkeuren te plotten. Bijvoorbeeld: een punt halverwege een as betekent dat de respondentengroep het element neutraal waardeert, terwijl een punt richting het einde van de as betekent dat een respondent dit element belangrijk tot zeer belangrijk vindt.

Sommige thema's raken aan het overdekvraagstuk, zoals kwaliteit van ijs, schaatsen in de openlucht, en de invloed van weersomstandigheden. Andere thema's gaan over de algemene klanttevredenheid, zoals toegangsprijs, veiligheid en gastvrijheid. De thema's over het overdekvraagstuk worden verder uitgelicht onder de grafieken.

In de eerste paragraaf staan de bevindingen uitgebreid beschreven voor de totale groep gebruikers. In paragrafen daaropvolgend zijn de bevindingen beknopter weergegeven per subgroep: recreanten, cursisten en verenigingsleden. Deze laatste subgroep is ook uitgesplitst per soort verenigingslid.

1.2.1 Totaalbeeld alle gebruikers



Alle schaatsers

Hoogst gewaardeerde element	Schaatsen in de openlucht	Belangrijkste element	Kwaliteit van ijs
-----------------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------

Toelichting op de grafiek

In deze grafiek zijn alle schaatsers meegenomen. Er is geen weging gedaan naar soort gebruiker.

Elementen die raken aan het *overdek-vraagstuk* zijn:

- Gebruikers waarderen het **schaatsen in de openlucht** het meest van alle elementen. Ze vinden dit ‘neutraal’ tot ‘belangrijk’ op de horizontale as.
- Gebruikers vinden de **kwaliteit van ijs** het belangrijkste element van een ijsbaan. De gebruikers waarderen dit element ook bovengemiddeld, al is het wel zaak te constateren dat veel andere elementen beter gewaardeerd worden.
- Veel gebruikers waarderen de **duurzaamheid** bij Jaap Eden relatief laag. De aanname is dat de Jaap Edenbaan niet duurzaam opereert. Bij elke subgroep zie je duurzaamheid min of meer dezelfde score behalen op deze matrix: lage waardering, hoog belang. Het deelonderzoek naar duurzaamheid gaat hierover. In dit onderzoek zullen we daarom minder lang stilstaan bij dit punt.

- **Invloed van het weer.** Vanzelfsprekend waarderen gebruikers dit element niet hoog. Echter zien we in het totaalbeeld dat het ook wordt ervaren als een van de minst belangrijke elementen.

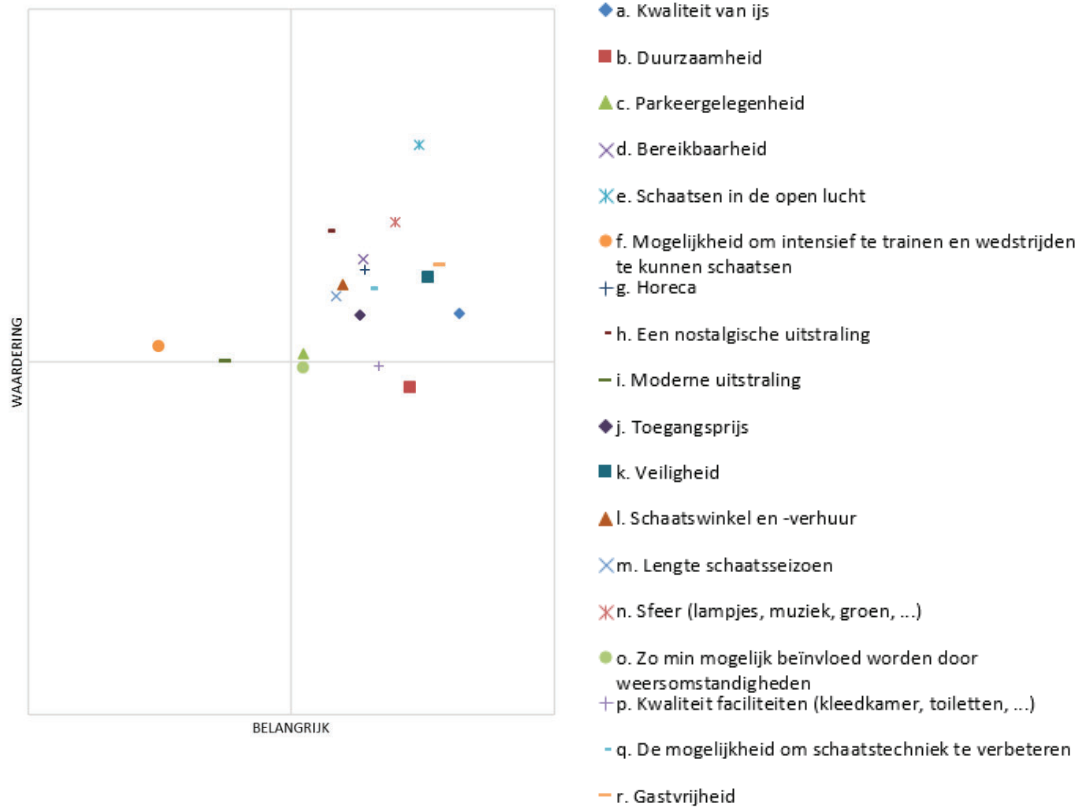
Overige opvallende elementen:

- **Uitstraling.** Gebruikers hechten niet veel belang aan de uitstraling van het ijscomplex. Echter zouden ze liever hebben dat de baan een nostalgische uitstraling blijft behouden dan een moderne uitstraling.

Conclusie

Over het algemeen lijkt het erop dat de meeste gebruikers graag schaatsen op de Jaap Edenbaan vanwege het schaatsen in de openlucht. Op kwaliteit van ijs valt wel winst te behalen. Voor de lengte van het schaatsseizoen hoef je de baan niet te overdekken, hier wordt niet veel belang aan gehecht. Ook vinden de meeste schaatsers de invloed van het weer van relatief laag belang.

1.2.2 Resultaten recreanten



Recreanten (zijnde niet-verenigingsleden)

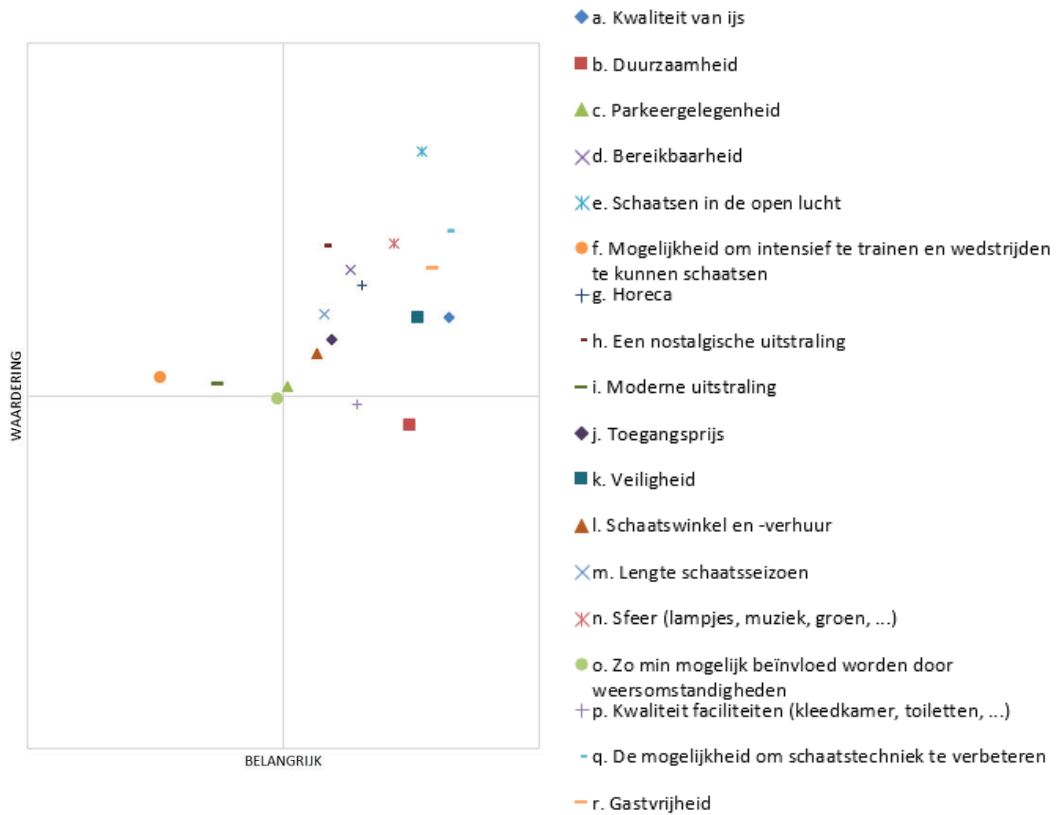
Hoogst gewaardeerde element	Schaatsen in de openlucht	Belangrijkste element	Kwaliteit van ijs
------------------------------------	---------------------------	------------------------------	-------------------

Toelichting op de grafiek

- Ze waarderen **schaatsen in de openlucht** erg hoog en vinden dit ook een van de belangrijkste elementen.
- Recreanten vinden **kwaliteit van ijs** het belangrijkste. Ze waarderen het redelijk.
- Recreanten zijn geheel neutraal over de **invloed van weersomstandigheden**: ze vinden het onbelangrijk, en waarderen het ook neutraal.
- Niet geheel onverwachts vinden recreanten **wedstrijden schaatsen** het minst belangrijk.

Conclusie: recreanten hechten veel waarde én belang aan schaatsen in de openlucht. De kwaliteit van ijs is niet een van de hoogst gewaardeerde elementen, maar wordt wel redelijk gewaardeerd. Over de invloed van weersomstandigheden zijn de recreanten neutraal. Deze groep laat een voorkeur zien voor een *open* baan.

1.2.3 Resultaten cursisten



Cursisten			
Hoogst gewaardeerde element	Schaatsen in de openlucht	Belangrijkste element	Kwaliteit van ijs en verbeteren van schaatstechniek

Toelichting op de grafiek

- Ze waarden **schaatsen in de openlucht** het allerhoogst en vinden dit ook een van de belangrijkste elementen.
- Cursisten vinden **kwaliteit van ijs** het belangrijkste element. Ze waarden het gemiddeld van alle elementen, tussen 'neutraal' en 'tevreden' in.
- Net als recreanten vinden ook cursisten **de invloed van het weer** onbelangrijk, en ze hebben er ook geen mening over.

Conclusie: ook cursisten hechten veel waarde én belang aan schaatsen in de openlucht. De kwaliteit van ijs wordt gemiddeld gewaardeerd in vergelijking met de andere elementen. Over de invloed van weersomstandigheden vinden de recreanten niet zoveel. Deze groep laat daarom een voorkeur zien voor een *open* baan.

Variaties in leeftijd binnen recreanten en cursisten

Als je de recreanten en cursisten in drie leeftijdscategorieën (tot 25 jaar, 25 t/m 49 jaar en 50 jaar en ouder) opdeelt, zie je enkele subtiele verschillen.

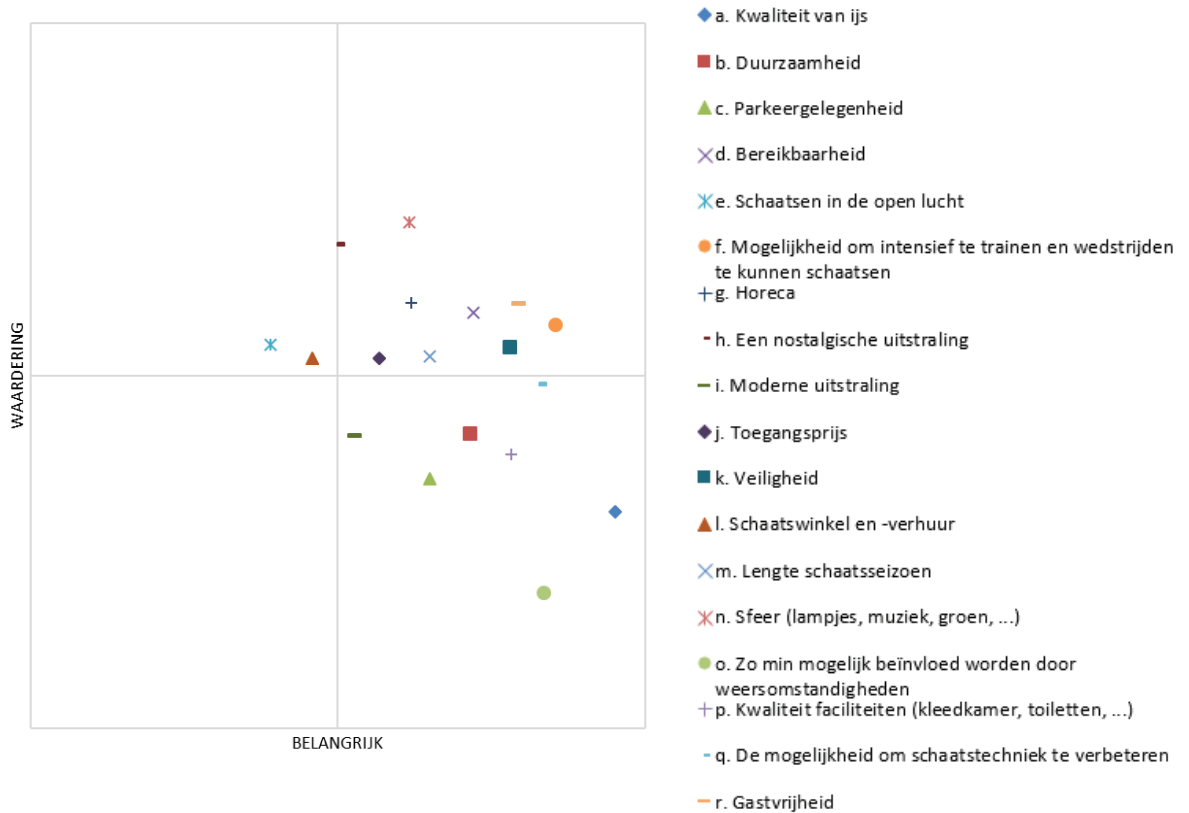
- De respondenten in leeftijdsgroep 1 waarderen de **kwaliteit van ijs** een stuk hoger dan de andere twee leeftijdsgroepen, en ze waarderen de **duurzaamheid** hoger.
- Leeftijdsgroep 2 waardeert **de nostalgische uitstraling** van de baan het hoogst, en ze vinden dit ook het belangrijkste van de drie groepen.
- De derde leeftijdsgroep vindt de **invloed van weersomstandigheden** het minst erg van alle drie de groepen, en geven het minst om **wedstrijden schaatsen**.

Er is echter geen verschil te zien in het overdek-vraagstuk: alle drie de groepen hebben een voorkeur voor een **open baan**.

1.2.4 Resultaten verenigingsleden

Aangezien er verschillende variaties zijn in verenigingsleden, splitsen we de verenigingsleden uit per groep. Aan het eind van deze paragraaf komen we terug op het totaalbeeld van verenigingsleden.

Selectieleden langebaan/marathon



Selectieleden langebaan/marathon

Hoogst gewaardeerde element

Sfeer

Belangrijkste element

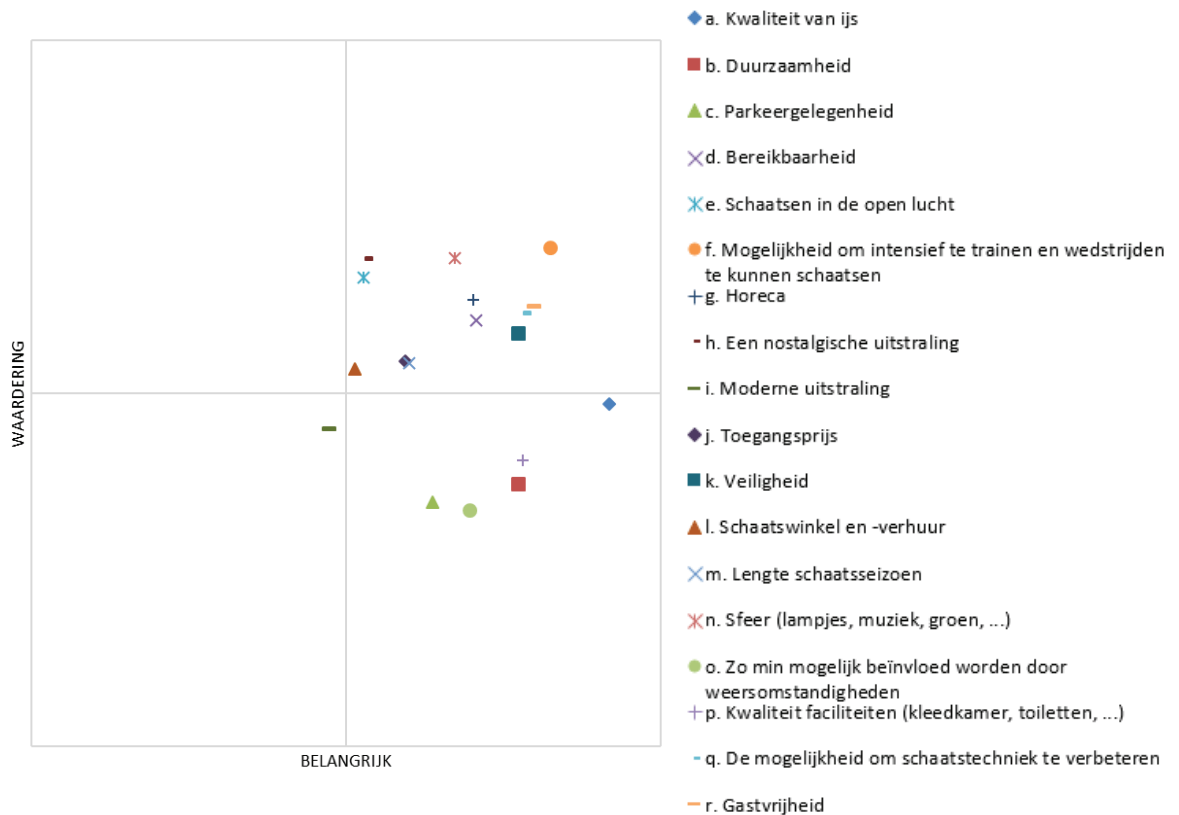
Kwaliteit van ijs

Toelichting op de grafiek

- Deze verenigingsgroep vindt de **kwaliteit van ijs** het belangrijkste element, maar waardeert het op dit moment slecht.
- **Schaatsen in de openlucht** vindt deze groep onbelangrijk.
- De **invloed van het weer** ervaart deze groep als storend en onwenselijk element.

Conclusie selectieleden langebaan/marathon: deze groep waardeert de kwaliteit van ijs erg slecht, en vindt schaatsen in de openlucht onbelangrijk. Ook vinden ze de weersinvloed erg storend. Deze groep laat een voorkeur zien voor een *overdekte* baan.

Wedstrijdrijders marathon



Wedstrijdrijders marathon

Hoogst gewaardeerde element

Mogelijkheid om intensief te trainen en wedstrijden te schaatsen

Belangrijkste element

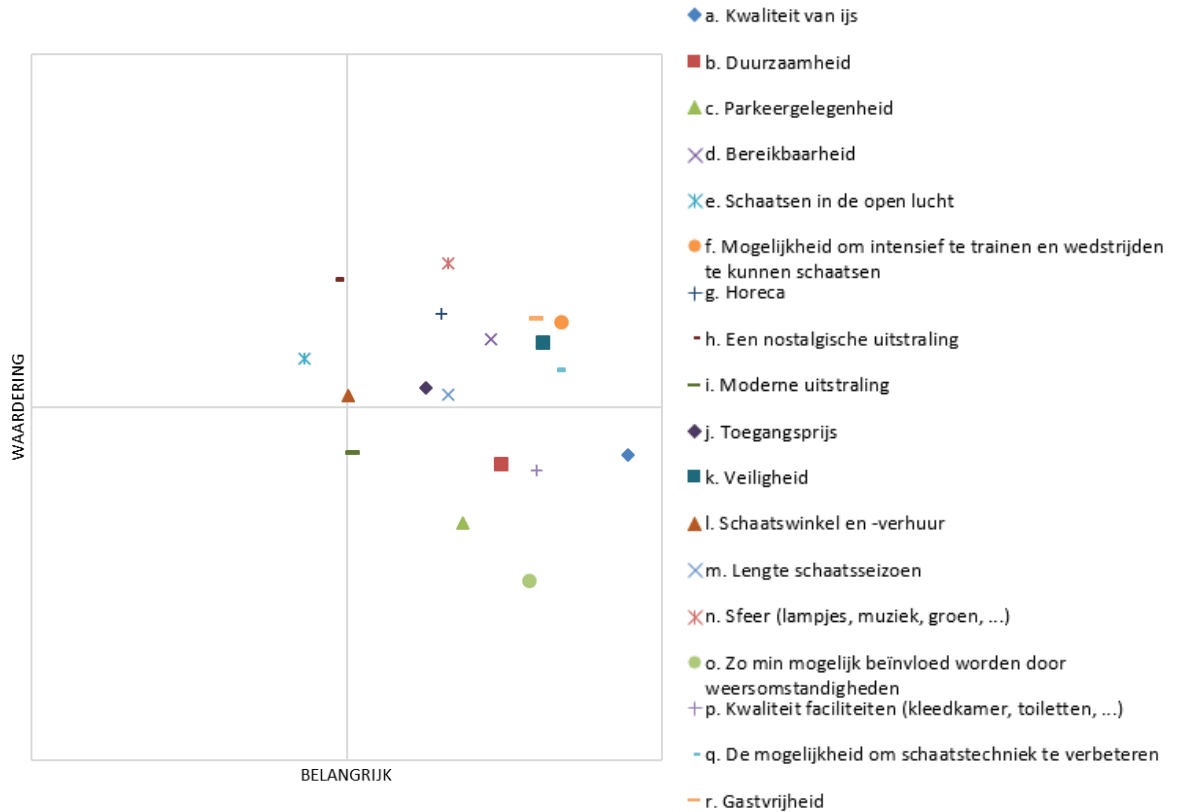
Kwaliteit van ijs

Toelichting op de grafiek

- Het belangrijkste element is de **kwaliteit van ijs**. Deze groep waardeert de kwaliteit redelijk laag.
- De wedstrijdrijders marathon zijn het minst tevreden over de **invloed van het weer**. Van alle elementen vinden ze dit element gemiddeld belangrijk.
- **Schaatsen in de openlucht** waardeert deze groep, maar vinden ze zeker niet het meest belangrijke element.

Conclusie wedstrijdrijders marathon: doordat de wedstrijdrijders marathon de kwaliteit van ijs iets ondergemiddeld waardeert, het schaatsen in de openlucht niet erg belangrijk vinden en de invloed van weer het minst waarderen van alles, laat deze groep een lichte voorkeur zien voor een *overdekte* baan.

Wedstrijdrijder langebaan



Wedstrijdrijders langebaan

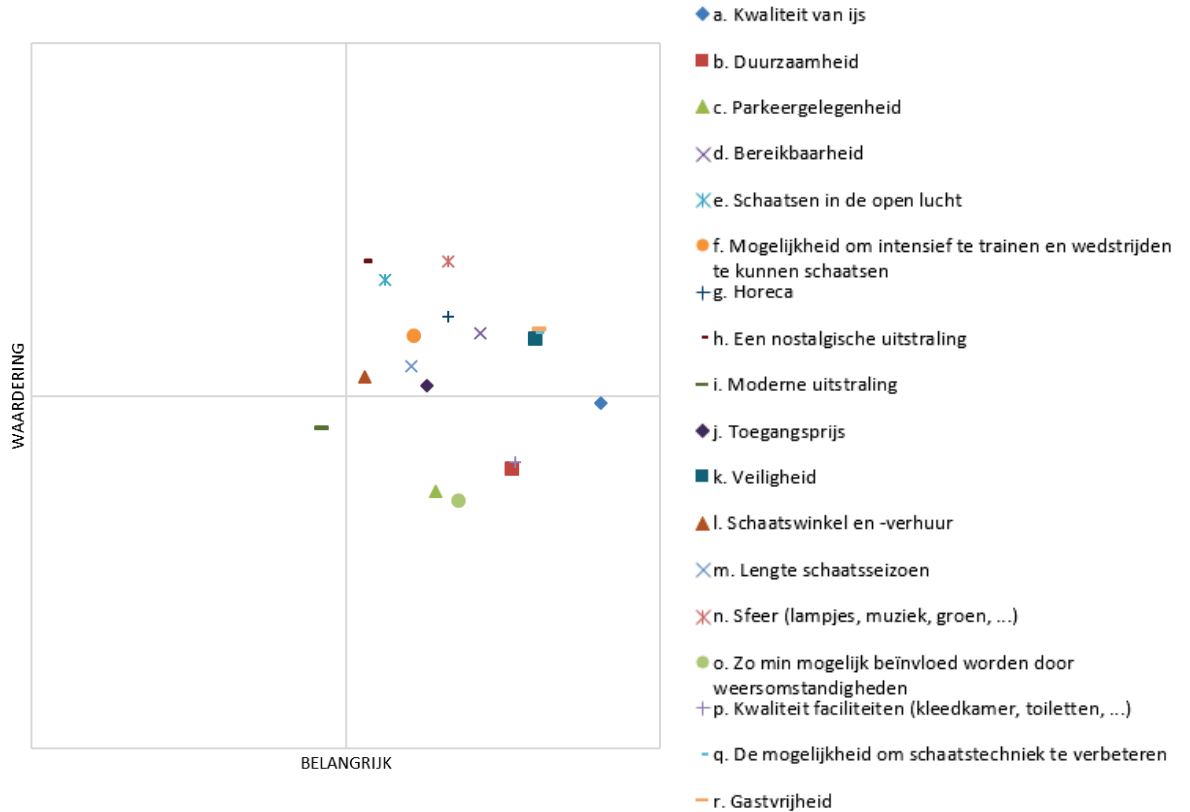
Hoogst gewaardeerde element	Sfeer	Belangrijkste element	Kwaliteit van ijs
------------------------------------	-------	------------------------------	-------------------

Toelichting op de grafiek

- Deze wedstrijdrijders vinden de **kwaliteit van ijs** erg belangrijk en waarderen het tussen 'niet zo tevreden' en 'neutraal'.
- Deze verenigingsgroep is ontevreden over de **invloed van het weer** op de Jaap Edenbaan. Ze vinden dit element belangrijk.
- **Schaatsen in de openlucht** vindt deze groep het allerminst belangrijk. Het wordt iets bovengemiddeld gewaardeerd.

Conclusie wedstrijdrijders langebaan: doordat de wedstrijdrijders langebaan de kwaliteit van ijs ontevreden waarderen, het schaatsen in de openlucht onbelangrijk vinden en de invloed van weer het minst waarderen van alles, laat deze groep een voorkeur zien voor een *overdekte* baan.

Trainingsrijder



Trainingsrijders

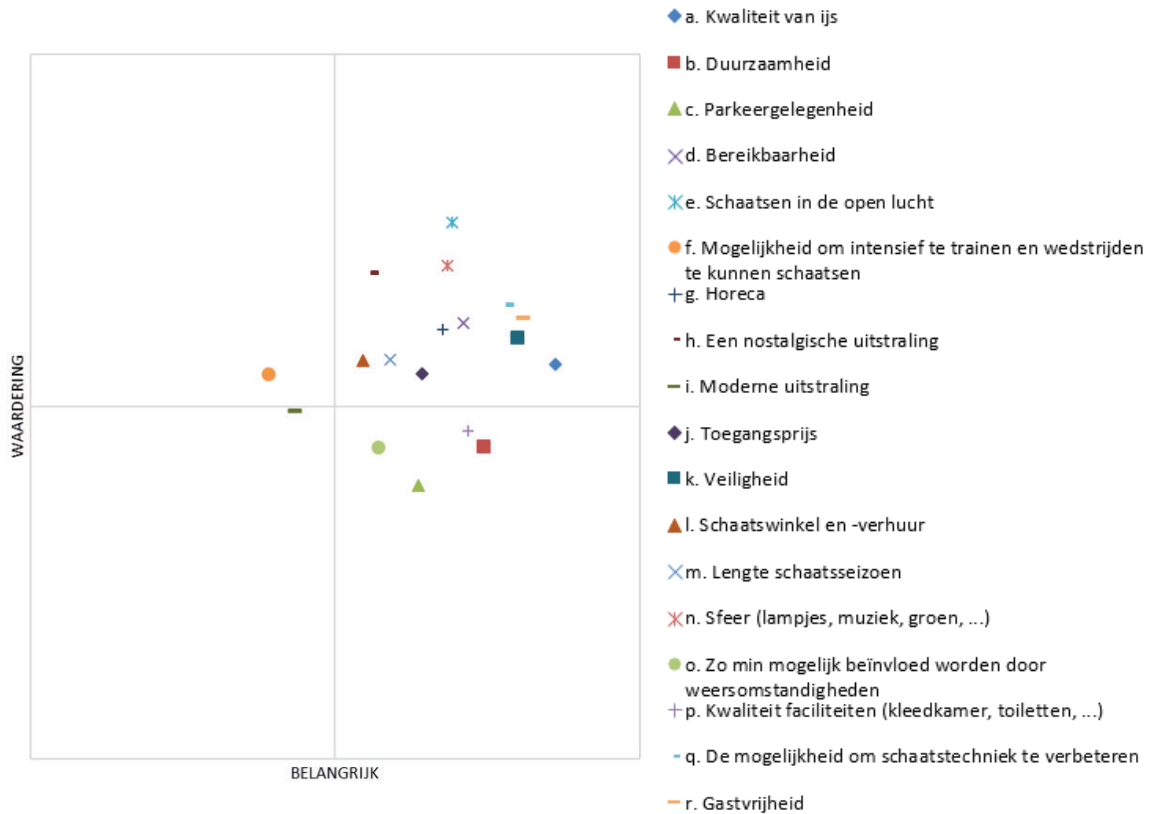
Hoogst gewaardeerde element	Sfeer	Belangrijkste element	Kwaliteit van ijs
-----------------------------	-------	-----------------------	-------------------

Toelichting op de grafiek

- De trainingsrijders zijn redelijk neutraal over de **kwaliteit van het ijs** op de Jaap Edenbaan. Ze vinden dit wel het belangrijkste element.
- **Schaatsen in de openlucht** wordt op twee na het hoogst gewaardeerd. Ze vinden het echter een van de minst belangrijke elementen.
- De trainingsrijders vinden de **invloed van het weer** redelijk belangrijk, en waarden het laag.

Conclusie trainingsrijders: omdat deze groep het schaatsen in de openlucht niet erg belangrijk vindt en de invloed van weer laag waarden, laat deze groep een lichte voorkeur zien voor een *overdekte* baan. Het is echter een minder overtuigende voorkeur dan bij de andere verenigingsgroepen.

Recreant/toerschaatser



Recreanten/toerschaatsers

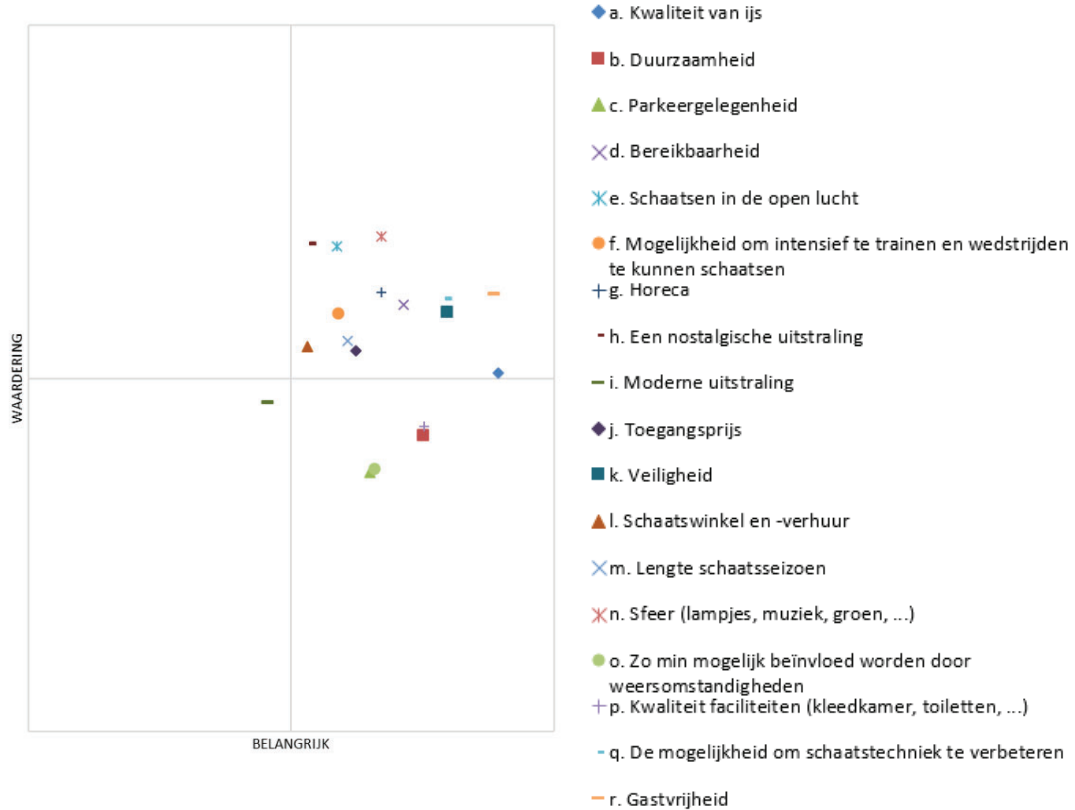
Hoogst gewaardeerde element	Schaatsen in de openlucht	Belangrijkste element	Kwaliteit van ijs
-----------------------------	---------------------------	-----------------------	-------------------

Toelichting op de grafiek

- Deze groep vindt de **kwaliteit van ijs** het belangrijkste element. Ze waarderen dit element hoger dan gemiddeld.
- **Schaatsen in de openlucht** waarderen ze erg hoog. Ze vinden dit een redelijk belangrijk element. In vergelijking met de andere elementen vinden ze het gemiddeld belangrijk.
- Deze verenigingsleden vinden de **invloed van het weer** een van de minst belangrijke elementen.

Conclusie recreanten/toerschaatsers: doordat deze groep waarde hecht aan schaatsen in de openlucht, weersinvloed niet erg belangrijk vindt en de kwaliteit van ijs bovengemiddeld waardeert, lijkt het erop dat deze groep een voorkeur laat zien voor een *open* baan.

Totaalbeeld alle verenigingsleden



Verenigingsleden

Hoogst gewaardeerde element	Sfeer	Belangrijkste element	Kwaliteit van ijs
------------------------------------	-------	------------------------------	-------------------

Toelichting op de grafieken

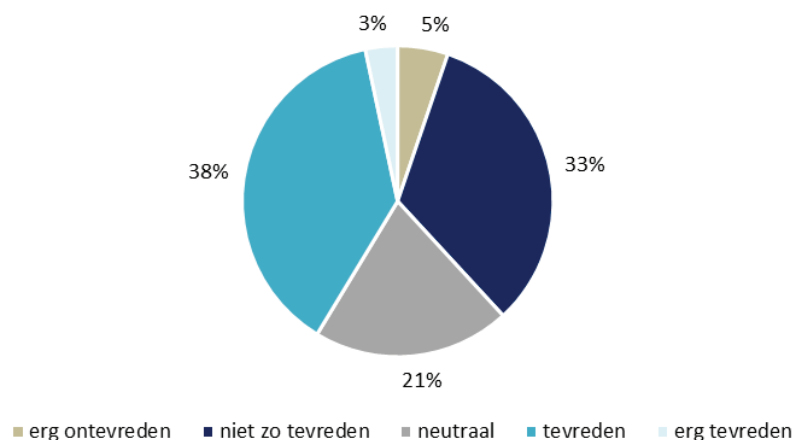
- Deze groep vertegenwoordigt alle soorten verenigingsleden.
- Verenigingsleden vinden de **kwaliteit van ijs** erg belangrijk. Ze waarderen het neutraal, wat in vergelijking met de andere elementen relatief laag is.
- **Schaatsen in de openlucht** waarderen de verenigingsleden als een van de hoogste elementen, maar ze vinden het eigenlijk niet echt belangrijk.
- De **invloed van het weer** vindt deze groep behoorlijk storend. Het is een van de minst gewaardeerde elementen, en is van groter belang in vergelijking met de cursisten en recreanten.

Conclusie totaalbeeld verenigingsleden: doordat de verenigingsleden schaatsen in de openlucht niet erg belangrijk achten, de invloed van weersomstandigheden als storend ervaren en relatief weinig te spreken zijn over de kwaliteit van ijs, laat deze groep een lichte voorkeur zien voor een *overdekte* baan.

1.3 Verdiepende analyse kwaliteit van ijs

Bij de verenigingsleden is te zien dat ze ijskwaliteit over het algemeen erg belangrijk vinden, maar niet altijd evengoed waarderen. Het is interessant om te weten hoe de verdeling in *waardering* is van de verenigingsleden die ijskwaliteit *belangrijk* of *erg belangrijk* vinden. Die verdeling staat hieronder weergegeven.

Waardering kwaliteit van ijs van verenigingsleden die ijskwaliteit 'belangrijk' of 'erg belangrijk' vinden (96% van de verenigingsleden die de enquête hebben ingevuld)



We zien dat 41% van de verenigingsleden die belang hechten aan kwaliteit van ijs tevreden of zeer tevreden is over de kwaliteit van ijs. 21% van hen is neutraal en 38% van de verenigingsleden die ijskwaliteit belangrijk vinden is ontevreden over de kwaliteit van ijs.

1.4 Conclusies

Om een goede keuze te maken over de toekomst van de Jaap Edenbaan, is het van belang de verschillende respondenten af te zetten tegen:

- de totale inkomsten die de gebruikersgroep vertegenwoordigt;
- de totale groepsgrootte van de groep die ze vertegenwoordigen.

In de tabel hieronder zetten we de verschillende gebruikersgroepen af tegen deze twee elementen. We gebruiken hiervoor gegevens uit 2018.

Groep	Inkomsten per jaar (% van het totaal)	Groeps grootte per jaar	Voorkeur overdekt/open
Verenigingsleden	14 %	± 3.400	Overwegend: overdekt
<i>Selectieleden, wedstrijddrijders, trainingsrijders</i>	9 %	± 2.000	Overdekt
<i>Recreanten/toerschaatsers</i>	5 %	± 1.400	Open
Cursisten	22 %	± 3.700	Open
Recreanten	43 %	± 140.000	Open
Overige inkomsten	22 %	-	-

Overige inkomsten (22%) zijn bijvoorbeeld schoolschaatsen en verhuuropbrengsten.

Zoals te zien is in de tabel hebben de selectieleden, wedstrijddrijders en trainingsrijders overwegend de voorkeur voor een overdekte baan. Zij staan gelijk aan 9% van de inkomsten van de Jaap Edenbaan. Daarnaast hebben de recreanten (zowel personen met losse kaartjes als verenigingsrecreanten) en cursisten overwegend de voorkeur voor een open baan. Zij staan gelijk aan 69% van de inkomsten van de baan. Zie onderstaande tabel voor een overzicht.

Voorkeur voor	Inkomsten	Grootte groep
Overdekt	9 %	± 2.000
Open	69 %	± 145.100
Onbekend	22 %	-

De overige inkomsten die 22% bedragen hebben geen directe relatie met het al dan niet overdekken van de 400 meterbaan.

Conclusie

Mits het wel/niet overdekken van de baan wordt afgezet tegen de hoogte van de inkomsten en het aantal mensen dat de gebruikersgroepen vertegenwoordigt, lijkt de keuze voor **een open baan** de voorkeur te hebben. Naast dit onderzoek vormt echter ook de vergelijking in energieverbruik (H3) en de exploitatie (H5) van de banen een rol in deze beslissing.

2 Gebruikersonderzoek hal

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd

- 2.1 Huidige situatie
- 2.2 IJsbehoefte
- 2.3 Afweging aantal ijsvloeren
- 2.4 Overige behoeften toekomstige ijshal

2.1 Huidige situatie

Jaap Eden beschikt over één hal met een 30 x 60-baan. Deze baan is geschikt voor ijshockey, kunstrijden en shorttrack. Naast deze disciplines wordt de baan ook gebruikt voor schoolschaatsen en diverse commerciële activiteiten. Er is in de hal zelf ook ruime tribunecapaciteit. Er kunnen circa tweeduizend bezoekers een activiteit bijwonen. De hal en de andere voorzieningen zijn sterk verouderd.

Op dit moment zijn er drie ijshockeyverenigingen, twee verenigingen voor kunstschaatsen en één shorttrackvereniging actief op de baan. Zij organiseren zowel trainingen als wedstrijden. Verenigingen schaatsen over het algemeen alleen op 'prime time': vanaf 16.00 uur tot 23.30 uur. Een enkele keer trainen (met name de betere) kunstrijders in de ochtend van 07.00-09.00 uur. In het weekend zijn er wedstrijden van alle disciplines.

De verenigingen gebruiken per week de volgende uren. Deze uren zijn gebaseerd op het schema dat in het seizoen 2018-2019 is gehanteerd.

Verenigingen - uren per week (incl. uren krabbelbaan)	
Vereniging	Huidige situatie
EKIJSA	12,0
FSA	13,8
Shinny	2,0
ASC Shorttrack	1,0
Amstel Tijgers	29,3

Thor	3,2
Subtotaal verenigingen	61,3

In bovenstaande tabel zijn ook de uren van de krabbelbaan meegenomen. FSA en Amstel Tijgers gebruiken de krabbelbaan voor enkele van hun trainingen, maar dit is een noodoplossing.

Naast de verenigingsuren wordt de baan ook gebruikt voor andere activiteiten.

Overige activiteiten – uren per week	
Activiteit	Uren
KNSB	3,0
Ijsverzorging	7,0
Schoolschaatsen	18,0
Publiek	18,5
Discoschaatsen	2,8
Subtotaal overig	49,3

De KNSB verzorgt shorttrackactiviteiten, activiteiten voor het G-schaatsen en voor de kleinste jeugd. Naast de dweilbeurten is aanvullende ijsverzorging noodzakelijk - deze wordt vaak in de vroege ochtend uitgevoerd. Het schoolschaatsen vindt plaats van 09.00-13.00 uur. Met gemeentelijke subsidies worden lessen gegeven aan leerlingen uit het primair onderwijs. Op doordeweekse dagen is de baan meestal van 14.00-15.45 uur open voor publiek. In het weekend kan het publiek vanaf 12.00 uur tot aan het begin van wedstrijden terecht.

Concluderend

In totaal gaat het om 110,6 uur per week. Per dag zijn er van 07.00-23.30 uur 16,5 uur beschikbaar. Dit zijn per week 115,5 uren. Dit houdt in dat met het rooster 2018-2019 een bezetting van 96% is gerealiseerd. De ruimte van 4% zit overigens niet in de uren die door verenigingen worden gebruikt.

2.2 Ijsbehoefte

Met alle verenigingen zijn interviews afgenomen. De gespreksverslagen zijn geverifieerd bij de gesprekspartners. Voor de meeste verenigingen zijn de huidige uren ijs onvoldoende. De volgende wensen zijn naar voren gebracht.

Verenigingen – uren per week – huidig versus gewenst		
Gebruiker	nu	wens
EKIJSA	12,0	19,5
FSA	13,8	28,0
Shinny	2,0	4,0
ASC Shorttrack	1,0	4,0
Amstel Tijgers	29,3	64,0
Thor	3,2	3,2
Subtotaal verenigingen	61,3	122,7

De extra uren die de verenigingen wensen zijn op de huidige ijsvloer niet beschikbaar. Het zijn immers ook uren die verenigingen alleen tussen 16.00-23.30 uur of in het weekend willen afnemen. Op die momenten zit de huidige baan al vrijwel vol.

Hoe realistisch zijn deze wensen?

EKIJSA heeft een minder goede periode achter de rug en wil graag een sterke groei doormaken. Sinds begin 2019 is er een nieuw bestuur die de vereniging nieuw leven in wil blazen. Het aantal leden is sindsdien toegenomen. De vraag is wel of deze ervaring structureel wordt. Als dat het geval is lijkt de wens tot groei realistisch.

FSA heeft een sterk trainingskoppel en een grote aanloop van nieuwe leden, waar nu vaak geen plaats voor is. Uit nood geboren gebruikt FSA de krabbelbaan, hetgeen met name voor het kunstrijden erg lastig is door de wisselende weersomstandigheden en veelvuldig water op het ijs. FSA heeft al laten zien dat ze de potentie kunnen waarmaken, omdat zij enkele weken 22 uur ijs per week tot hun beschikking hadden en dit vrij snel hadden gevuld.

Shinny is een relatief kleine vereniging van ijshockeysers die vroeger fanatiek gespeeld hebben en nu vooral plezier in het spelletje willen hebben. Hier komen ook veel expats op af. Shinny kan de vraag niet aan en wil daarom graag uitbreiden in het aantal uren.

ASC shorttrack is een onderdeel van een langebaanvereniging. Zelf heeft ASC aangegeven dat één uur voldoende is, maar op termijn is er zeker meer potentie voor shorttrack in Amsterdam. De sport heeft de laatste tijd veel aan publiciteit gewonnen en in andere steden zijn verenigingen waar veel jeugd op af komt sterk gegroeid. In Amsterdam wordt deze potentie ingeschat op 4 uur per week, hetgeen neerkomt op een vereniging van circa 100 leden.

Amstel Tijgers is met 341 leden¹ de grootste vereniging. De ambitie van Amstel Tijgers is om over een eigen ijshal te beschikken op een andere locatie. Hier is men al langere tijd mee bezig. De gemeente heeft aangegeven dat een eigen hal op dit moment geen optie is.

¹ November 2019

In het scenario dat de Amstel Tijgers bij Jaap Eden blijven schaatsen geven zij aan 64 uur ijs per week nodig te hebben. Dit is meer dan een verdubbeling. Hier horen rond de 500 leden bij, hetgeen Amstel Tijgers ook in haar beleidsplan als ambitie heeft. Met het huidige aantal leden is al meer ijs nodig. Dit blijkt uit het gebruik van de krabbelbaan bij gebrek aan ijs binnen. Een team dat noodgedwongen in Hoorn traint onderschrijft dit. Het is wel een grote sprong. Amstel Tijgers geeft zelf ook aan dat dit enige tijd zal vragen.

Thor is een stabiele studentenvereniging die genoeg heeft aan het huidige aantal uren. Al hebben ze wel de wens naar andere tijdstippen, zodat niet tot 23.30 uur hoeft te worden getraind.

2.3 Afweging aantal ijsvloeren

Er zijn twee scenario's ontwikkeld waarbij de kans is ingeschat dat de gewenste groei ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd. Een behoudend (1) en een realistisch (2) scenario. Een % van 50% houdt in dat 50% van de gewenste groei wordt gerealiseerd.

Gebruiker	% (1)	na % (1)	% (2)	na % (2)
EKIJSA	75%	17,6	100%	19,5
FSA	100%	28,0	100%	28,0
Shinny	100%	4,0	100%	4,0
ASC Shorttrack	50%	2,5	75%	3,3
Amstel Tijgers	50%	46,6	75%	55,3
Thor	100%	3,2	100%	3,2
Subtotaal verenigingen (uren)		102,0		113,3

In de huidige situatie gebruiken de verenigingen 61,3 uur. Aangezien vrijwel alle potentiële verenigingsuren op dit moment worden gebruikt is dat de referentie voor één ijsvloer. Bij het behoudende scenario zou dan 1,7 vloer benodigd zijn en bij het realistische scenario 1,8 ijsvloer.

Dit betekent dat er per week 9 tot 21 uur op 'prime time' over is. Gezien de huidige vraag naar commerciële activiteiten is de verwachting dat dat deze uren rendabel kunnen worden gemaakt. Er is zelfs nog ruimte om te komen dat 100% van de wensen, want dit komt op 2,0 ijsvloer uit.

Om het totaal goed te kunnen overzien en qua exploitatie te kunnen doorrekenen is het van belang om ook de bezetting in de daluren bij een tweede vloer mee te nemen.

Overige activiteiten – uren per week		
Activiteit	Uren (1)	Uren (2)
KNSB	3,0	4,0
Ijsverzorging	7,0	14,0
Schoolschaatsen	18,0	18,0
Publiek	18,5	18,5
Discoschaatsen	2,8	2,8
Subtotaal overig	49,3	57,3

De verwachting is dat het aantal uren shorttrack dat de KNSB nu afneemt verdubbelt. Vandaar dat het totaal KNSB bij twee vloeren op 4,0 uur uitkomt. De ijsverzorging verdubbelt bij twee vloeren. De overige activiteiten blijven gelijk. Hooguit kunnen de publieksuren in het begin worden uitgebreid als onderdeel van de commerciële exploitatie van de uren die nog over

zijn bij een tweede vloer.

Dit betekent de volgende bezettingsgraden. Waarbij in de nieuwe situatie van twee vloeren wordt uitgegaan. In de situatie nieuw (1) wordt de tweede vloer voor 0,7 benut, conform het behoudende scenario. In de situatie nieuw (2) wordt de tweede vloer volledig benut.

Overige activiteiten – uren per week			
Activiteit	Huidig	Nieuw (1)	Nieuw (2)
Verenigingen	61,3	102,0	122,3
Gebruik daluren	49,3	57,3	57,3
Totaal	110,6	159,3	159,6
Beschikbaar	115,5	231,0	231,0
Bezettingsgraad	96%	69%	78%

De teruggang in bezettingsgraad wordt veroorzaakt doordat op de tweede ijsvloer in de daluren geen sprong in benutting wordt gemaakt. De vraag is of de exploitatie van twee ijsvloeren alleen door de toegenomen verenigingshuur kan worden gedragen, of dat er ook nog aan overige activiteiten moet worden gedacht. Dit wordt in een later hoofdstuk over exploitatie meegenomen.

2.4 Overige behoeften toekomstige ijshal

De verenigingen hebben verder nog een paar wensen voor de toekomstige ijshal.

- Bij twee ijsvloeren van 30 x 60 vinden de meeste verenigingen het logisch dat één hal wordt uitgevoerd als trainingshal zonder verdere voorzieningen. De andere hal functioneert dan als wedstrijdhal met een tribune. De benodigde tribunecapaciteit wordt op hooguit 500 zitplaatsen ingeschat.
- Horecavoorzieningen zijn van belang. De wens is dat de horeca aansluitend aan het halseizoen is geopend en dat het mogelijk is om vanuit de horeca zowel de trainingshal als de wedstrijdhal te kunnen zien, hetgeen vooral voor wachtende ouders belangrijk is.
- Naast deze voorzieningen wil men voldoende kleedkamers, opbergruimte, een balletvloer met bar en spiegels, een goede geluidsinstallatie en een behandelruimte voor fysiotherapeuten. Een belangrijke wens van de verenigingen is ook een eigen opgang zodat leden niet met pasjes door de tourniquets heen moeten.
- Verder heeft met name Amstel Tijgers de diep gekoesterde wens om te kunnen beschikken over een eigen verenigingsruimte die ook als kantine kan worden gebruikt. Deze vorm is in Nederland bij ijshallen niet gebruikelijk. In een enkel geval – Tilburg Trappers – beschikt een ijshockeyclub over eigen horeca, maar dan worden de ruimtes tegen marktconforme horecaprijzen gehuurd. Aangezien in Amsterdam de horeca een belangrijke bijdrage levert en zal blijven leveren aan de exploitatie van Jaap Eden ligt een eigen horecavoorziening voor een vereniging niet voor de hand.

3 Energieverbruik 400-meterbaan

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd

- 3.1 Aanleiding benchmark energieverbruik
- 3.2 Beschrijving energieverbruik ijsbanen
- 3.3 Vergelijking energieverbruik ijsbanen
- 3.4 Conclusie energieverbruik: wel/niet overdekken?

3.1 Aanleiding onderzoek energieverbruik

De gemeente Amsterdam en de stichting Jaap Eden IJsbaan hebben Andersson Elffers Felix (AEF) opdracht gegeven om onderzoek te doen in het kader van de herontwikkeling van het complex. Dit onderzoek kent drie componenten. Het gaat om de wensen van gebruikers, de mogelijkheden tot een gezonde exploitatie en het energie verbruik van de 400-meter buitenbaan.

Deze deelrapportage gaat in op het energieverbruik van de 400-meter baan. Onder energieverbruik wordt in dit onderzoek het energieverbruik van de koelinstallatie verstaan, met name het elektriciteitsgebruik.

Om een goed oordeel te vormen over het elektriciteitsgebruik van de Jaap Eden baan is een vergelijking gemaakt met vier ijsbanen. Het gaat hierbij om de 400-meter banen in Leeuwarden, Twente, Tilburg en Haarlem. De resultaten van deze vergelijking zijn getoetst bij een expert van GEA Refrigeration. De vergelijking is gebaseerd op het seizoen 2018-2019, het laatste seizoen dat volledig is afgerond.

Bij de vergelijking zijn de volgende **uitgangspunten** gehanteerd:

1. Het gaat alleen om de 400-meterbaan, niet om de ijshallen. Krabbelbanen en 30x60-banen op het middenterrein zijn ook meegenomen.
2. Het gaat alleen om het elektriciteitsgebruik van de koelinstallatie voor de 400-meterbaan. Gasverbruik voor verwarming van gebouwen en dweilwater is niet meegenomen.
3. Er is een vergelijking gemaakt met ijsbanen die een vergelijkbaar seizoen kennen. Opening tussen eind september – medio oktober en sluiting tegen eind maart.

3.2 Beschrijving energieverbruik ijsbanen

Om een goede vergelijking te kunnen maken zijn de vier banen eerst in detail in beeld gebracht.

De nieuwste baan is **Leeuwarden**. Het gehele complex is in 2016 nieuw opgeleverd. Het gaat om een 400-meter baan, met in het middenterrein een 30x60-baan. De hal is volledig overdekt en wordt bijverwarmd. Het complex kent tevens een aparte hal met een 30x60-baan. De koelmethode is een combinatie van NH₃ als koudemiddel en CO₂ als koudedragers.

De ijsbaan in **Twente** is een volledig overdekte hal waar wordt bijverwarmd. Het gaat hier om een 400-meter baan en een 30x60-baan in het middenterrein. Ook deze baan koelt met een combinatie van NH₃ als koudemiddel en CO₂ als koudedragers. De baan dateert van 2008.

In **Tilburg** is weliswaar ook sprake van een overdekte baan, alleen staat deze baan in verbinding met de buitenlucht. Hier is alleen sprake van ventilatie, niet van aanvullende verwarming. Ook hier gaat het om een 400-meter baan en een 30x60-baan in het middenterrein. De koelmethode bestaat uit de combinatie NH₃ als koudemiddel en CO₂ als koudedragers. De baan in Tilburg is in 2009 gebouwd.

Om de vergelijking te completeren tussen soorten banen is **Haarlem** toegevoegd, dit betreft een semi overdekte baan. Schaatsen in de openlucht, maar deels overdekt. Een 400-meter baan met een 30x60-baan in het midden. Ook hier is de koeling NH₃ als koelmiddel en CO₂ als koudedragers. De baan gaat al even mee en dateert uit 2004.

De **Jaap Eden Ijsbaan** is in alle opzichten een afwijkende baan. Onoverdekt, net iets breder dan de andere banen en een andere koelmethode. De 400-meter baan kent geen 30x60-baan in het middenterrein, maar een krabbelbaan van 18x60 naast de 400-meter baan. De koelmethode gebruikt ook NH₃ als koudemiddel. Als koudedragers wordt Alkali gebruikt, een mengsel van 17% NH₃ en 83% water. De Jaap Edenbaan is weliswaar al in 1961 geopend – in 2017 is de koelinstallatie vernieuwd en is men op Alkali over gegaan. In 2018 zijn de laatste aanpassingen aan de installatie uitgevoerd.

Dit geeft het volgende overzicht. In dit overzicht is tevens het aantal dagen opgenomen dat de banen in het seizoen 2018-2019 open geweest.

Baan	bouwjaar	m ²	#dagen	koelsysteem
Jaap Eden	2018	6280	163	NH ₃ /alkali
Haarlem	2004	6600	177	NH ₃ /CO ₂
Tilburg	2009	6800	164	NH ₃ /CO ₂
Leeuwarden	2016	6800	178	NH ₃ /CO ₂
Twente	2008	6800	184	NH ₃ /CO ₂

3.3 Vergelijking energieverbruik ijsbanen

Een goede vergelijking tussen de banen behelst verschillende aspecten. Allereerst is in beeld gebracht hoeveel KWH de betreffende baan heeft gebruikt. Ook is, naast de totale ijsoppervlakte, de ijsdikte in beeld gebracht. Bij deze oppervlaktes kan het volume aan ijs namelijk omvangrijke verschillen vertonen als de dikte varieert.

Dit geeft het volgende beeld.

Baan	bouwjaar	m2	ijsdikte (cm)	KWH
Jaap Eden	2017	6280	3,5	980756
Haarlem	2004	6600	3,0	872707
Tilburg	2009	6800	3,0	1002528
Leeuwarden	2016	6800	2,5	1492683
Twente	2008	6800	2,1	1800000

Toelichting op de tabel

Bij Jaap Eden gaat het om de gemiddelde dikte. Door de invloed van wind en zon is het ijs niet overal even dik. Het varieert tussen de 2 en 5 cm. Bij Jaap Eden is nagegaan of het werkelijke elektriciteitsgebruik hoger is geweest, omdat er ook zonne-energie is opgewekt. Dit is in het onderzochte seizoen niet het geval geweest.

In Leeuwarden is alleen het totale verbruik voor zowel de 400-meter baan met 30x60-baan en de aparte 30x60-baan bekend. De ijsdikte is van alle ijsvloeren is daar 2,5 centimeter. Het energieverbruik is recht evenredig naar oppervlakte gecorrigeerd. Het aangegeven verbruik is dan ook een benadering voor het gebruik van alleen de 400-meter baan en de 30x60-baan op het middenterrein. In Twente zal het gebruik aan de hoge kant uitvallen, omdat hier ook het elektriciteitsverbruik van het totale complex in zit.

Om de vergelijking compleet te maken is het energieverbruik bepaald in **het aantal KWH per dag en per m3 ijs**. Op deze wijze wordt gecorrigeerd naar oppervlakte, dikte en openingsduur. Dit is weergegeven in onderstaande tabel. Opmerkelijk is dat de onoverdekte en semi-overdekte banen het minste energie gebruiken.

Baan	bouwjaar	KWH/dag/m3	omstandigheden
Jaap Eden	2017	27,4	onoverdekt
Haarlem	2004	24,9	semi overdekt
Tilburg	2009	30,0	volledig overdekt, buitenlucht
Leeuwarden	2016	49,3	volledig overdekt, bij verwarmen
Twente	2008	67,9	volledig overdekt, bij verwarmen

Om deze resultaten goed te kunnen plaatsen is een expert geraadpleegd, die toelichting gaf op verschillende thema's.

Er zitten voor- en nadelen aan de verschillende koudedragers

Jaap Eden is de enige baan die Alkali gebruikt, alle andere banen gebruiken CO₂. Het gebruik van beide koudedragers kent een aantal verschillen. Zo is de toe te passen druk bij CO₂ vele malen hoger en is detectie bij lekkage moeilijker, omdat het reukloos is. Energetisch is er ook een – weliswaar klein – verschil. Uit onderzoek blijkt dat het gebruik van Alkali 2-3% meer energie kost dan het gebruik van CO₂ als koudedrager.

Bij verwarmen van de schaatshal resulteert in een hoger energieverbruik

De verschillen tussen Jaap Eden, Haarlem en Tilburg enerzijds en Leeuwarden en Twente anderzijds worden met name veroorzaakt doordat in Leeuwarden en Twente wordt bij verwarmd. Dit gebeurt weliswaar met restwarmte van de koelinstallaties, maar dit zorgt wel voor een hoger energieverbruik van de koelinstallatie.

Het verschil in aantal open dagen kan een verschil in energieverbruik betekenen

Het zou kunnen dat een verschil in openingsduur voor een verschil in het energieverbruik kan zorgen, al zijn de verschillen in openingsduur niet zeer groot. Zo is Haarlem als semi-overdekte baan slechts één dag korter open dan Tilburg. Het grootste verschil in openingsduur is 21 dagen, tussen Jaap Eden en Twente. De verschillen in openingsduur zitten aan het begin van het seizoen. Twente opende al op 21 september 2018 de deuren, terwijl Tilburg en Jaap Eden op 12 oktober 2018 open gingen. Alle banen sloten op 21 of 22 maart 2019. Alle onderzochte banen gaven aan dat het bezoek aan het begin van het seizoen – vooral in september en oktober – minimaal is. Schaatsers van verenigingen komen dan wel, recreanten komen slechts zeer mondjesmaat.

Als laatste blijkt dat de aanwezigheid van wind bepalend is voor de energiebehoefte

Uit rekenmodellen voor de te verwachten energiebehoefte blijkt dat wind de grootste vijand is voor het energieverbruik. Dit kan een verklaring zijn voor het verschil in energieverbruik tussen een semi-overdekte baan (Haarlem) en een open baan (Jaap Eden).

3.4 Conclusie energieverbruik: wel/niet overdekken?

Is het noodzakelijk om de 400-meter baan van Jaap Eden te overdekken uit het oogpunt van energieverbruik? Overkappen en bij verwarmen kost meer energie dan een onoverdekte baan. De enige variant die nog net iets beter scoort is een semi-overdekte baan. Dit zal met name zo zijn, omdat de invloed van wind en zon wordt verminderd. In deze vergelijking gebruikt de onoverdekte baan, na correctie voor de in efficiency van de koudedrager, 13% *minder* KWH/dag/m³ dan een overdekte baan zonder bijverwarming en 6% *meer* dan een semi-overdekte baan. De verwachting is echter dat de invloed van de wind nog verder kan worden gecorrigeerd door aanvullende maatregelen anders dan een semi-overkapping.

Conclusie: indien de Jaap Eden IJsbaan qua duur van het seizoen op dezelfde voet wil doorgaan is er uit het oogpunt van energieverbruik geen noodzaak voor overkapping.

4 Eigendomsverhouding

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd

4.1 Scenario's voor eigendomsverhouding

4.2 Advies eigendomsverhouding

4.1 Scenario's voor eigendomsverhoudingen

In de huidige situatie is de stichting eigenaar en de gemeente financier en partner

Stichting Jaap Eden IJsbaan is in de huidige situatie eigenaar van de gebouwen, banen en installaties. De stichting verzorgt het onderhoud en de exploitatie. De stichting Jaap Eden IJsbaan zet zich in voor de beoefening van de schaatssport in Amsterdam, specifiek op de Jaap Eden IJsbaan. De stichting heeft in de loop der jaren een samenwerkingsrelatie met de verschillende verenigingen opgebouwd en heeft meerdere stappen gezet om de exploitatie van het complex te verbeteren. Waaronder het in eigen beheer nemen van de horecavoorzieningen.

De stichting Jaap Eden IJsbaan heeft een langlopend erfpachtcontract met de gemeente Amsterdam. De gemeente Amsterdam zet zich in om schaatsen in Amsterdam mogelijk te maken en heeft het besluit genomen om op de huidige locatie het verouderde complex te gaan herontwikkelen. De gemeente Amsterdam verleent een jaarlijkse subsidie aan de Jaap Eden IJsbaan. In 2018 ging het om € 944.770, -. De gemeente speelt daarnaast een belangrijke rol bij de begeleiding en vergunningverlening bij de herontwikkeling.

De vraag is of deze verdeling van verantwoordelijkheden tijdens en na de herontwikkeling nog steeds de beste vorm is.

In het verleden zijn mogelijke samenwerkingsvormen onderzocht

In de afgelopen jaren is veel onderzoek gedaan naar de mogelijke samenwerkingsvormen. In de rapportages van Drijver en Partners van 30 april 2019 en van BBN adviseurs van 12 november 2018 is hier al uitgebreid bij stil gestaan.

Er zijn verschillende scenario's voor samenwerkingsvormen:

- 1.** De huidige situatie wordt gehandhaafd.
- 2.** Eigendom en erfpacht gaan over naar de gemeente, de stichting exploiteert.
- 3.** Eigendom en erfpacht gaan over naar de gemeente, exploitatie wordt aanbesteed.
- 4.** Eigendom en erfpacht gaan over een vastgoed BV, de stichting exploiteert.
- 5.** Eigendom en erfpacht gaan over een vastgoed BV, exploitatie wordt aanbesteed.

Eerdere onderzoeken naar de varianten elimineren enkele opties

In de beide genoemde onderzoeken wordt aangegeven dat indien de huidige situatie wordt gehandhaafd het niet voor de hand ligt dat de stichting zonder garantstelling van de gemeente de financiering voor de herontwikkeling rond kan krijgen.

Ten aanzien van de varianten 4 en 5 zegt het rapport van Drijver en Partners:

“Een scenario met een vastgoed BV brengt risico’s met zich mee met betrekking tot de fiscaliteit. Op basis van de huidige fiscale inzichten op de effecten van het belastingplan 2019, kan een vastgoed BV geen btw verrekenen op de investeringskosten noch op groot onderhoud. De BV kan immers niet btw-belast verhuren aan de exploitatiestichting. Ook komt de BV vooralsnog niet in aanmerking voor de BOSA of SPUK-subsidie. Dat maakt dit model niet aantrekkelijk.”

De conclusie uit het rapport van BBN Adviseurs wordt overgenomen in ‘Voorstel voor een duurzaam en rendabel ijscomplex voor de stad’ van 5 december 2018, opgesteld door D. Brandwagt van de gemeente Amsterdam. In deze rapportage wordt variant 2 voorgesteld.

4.2 Advies eigendomsverhouding

Uit de eerdere onderzoeken komt naar voren dat de keuze gaat tussen drie scenario’s

- De huidige situatie wordt gehandhaafd (1).
- Eigendom en erfpacht gaan over naar de gemeente, de stichting exploiteert (2).
- Eigendom en erfpacht gaan over naar de gemeente, exploitatie wordt aanbesteed (3).

In scenario 3 is de toekomst voor de stichting Jaap Eden IJsbaan ongewis. In dit scenario gaan eigendom en erfpacht over naar de gemeente en biedt een aanbesteding voor de exploitatie grote onzekerheid voor het voortbestaan van de stichting. Het ligt niet voor de hand dat de stichting Jaap Eden IJsbaan vanuit haar rol als eigenaar met dit scenario zal instemmen.

In het scenario (1) waarbij de stichting Jaap Eden IJsbaan eigenaar en houder van het erfpacht contract blijft speelt de financiering een grote rol. Eerdere onderzoeken zijn hier eensluidend in. Dit kan alleen als de gemeente garant staat voor (een deel van) de lening. De gemeente heeft aangegeven hier geen voorstander van te zijn zolang eigendom en erfpacht bij de stichting Jaap Eden IJsbaan liggen.

Dan blijft scenario 2 over. In dit scenario gaan eigendom en erfpacht over naar de gemeente. De herontwikkeling wordt met inbreng van de stichting Jaap Eden IJsbaan uitgevoerd. De exploitatie blijft bij de stichting Jaap Eden IJsbaan. De contractuele relatie tussen gemeente en stichting over de exploitatie dient dan wel zodanig te zijn dat alleen bij zeer zwaarwegende aspecten het contract kan worden ontbonden.

AEF adviseert de stichting en de gemeente om in gesprek te gaan over scenario 2

AEF adviseert de stichting Jaap Eden IJsbaan en de gemeente Amsterdam om de variant uit te werken waarbij eigendom en erfpacht overgaan naar de gemeente en de stichting de exploitatie van het nieuwe complex gaat verzorgen. Hierbij kan ook een subvariant worden meegenomen waarin het eigendom en de erfpacht voor de 400-meterbaan bij de stichting Jaap Eden IJsbaan blijft, en het eigendom en erfpacht voor de ijshallen en alle andere gebouwen naar de gemeente gaat.