

Aanbesteding Leerlinginformatiesysteem (LIS)

Programma van Eisen



Aanbestedende dienst:	Stichting Willem van Oranje Onderwijsgroep
Procedure:	Europese openbare procedure
Referentienummer:	2023/1212RN
Versie:	Definitief
Datum:	11 december 2023

© 2023 Inkada B.V.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Inkada B.V.

Inhoudsopgave

1. Leerlinginformatiesysteem	3
1.1. Leerlinginformatiesysteem (LIS) algemeen	3
1.2. Functionaliteiten	5
1.3. Implementatie, conversie en opleiding	10
2. Eisen	11
2.1. Leerlinginformatiesysteem algemeen.....	11
2.2. Functionaliteiten	13
2.3. Implementatie, opleiding en conversie.....	17
2.4. ICT-Eisen.....	18

1. Leerlinginformatiesysteem

1.1. Leerlinginformatiesysteem (LIS) algemeen

1.1.1. Onderwijsinrichting, organisatie en gebruikers

De structuur van de organisatie van opdrachtgever (stichting, school, afdeling etc.) is vastgelegd in het LIS. Van de organisatie kan een structuur worden vastgelegd en onderhouden waarin onder anderen organisatorische eenheden zoals BRIN en afdelingen kunnen worden ondergebracht. Het LIS dient optimaal te ondersteunen bij het verbeteren van de kwaliteit van het onderwijs in de organisatie. Daarom moet het LIS inzicht geven aan alle betrokkenen in de processen die met het onderwijs te maken hebben. Gebruikers van het LIS krijgen autorisaties toegekend waarbij een onderscheid gemaakt kan worden tussen lezen, muteren en verwijderen van gegevens. Autorisaties zijn afhankelijk van de rechten van de individuele gebruiker en van een of meerdere gebruikersgroepen waartoe de individuele gebruiker behoort.

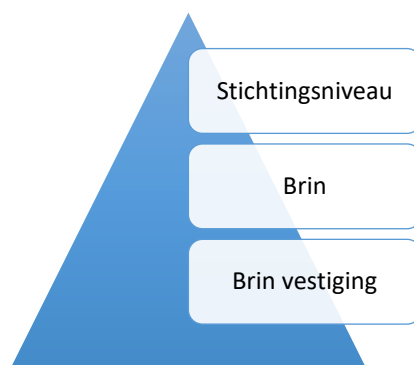
Er zijn 3 verschillende gebruikersniveaus te onderscheiden:

- 1) Microniveau (monitoring op leerling-niveau)
 - a. Leerling
 - b. Docent/OOP
 - c. Ouders/verzorgers
- 2) Mesoniveau (monitoring op leerling- en groepsniveau)
 - a. Docent/OOP
 - b. Mentor/coach
 - c. Coördinatoren
 - d. Afdelingsleider
 - e. Zorgcoördinator/Leerlingbegeleiders/Orthopedagogen
- 3) Macroniveau (monitoring op niveaus van stichting, school, afdeling)
 - a. Afdelingsleiders
 - b. Management Team school
 - c. Gemeenschappelijk Management Team

1.1.2 Structuur en opbouw

Het LIS bevat tenminste al die elementen die noodzakelijk zijn in het kader van wet- en regelgeving en de functionaliteiten zoals gevraagd in dit programma van eisen.

Het LIS heeft een vaste basisinrichting ten aanzien van de structuur, opbouw en de tabellen waarmee aan alle wettelijke vereisten wordt voldaan ten aanzien van het registreren en muteren van gegevens van de leerling. Deze vereiste basisinrichting ziet toe op 3 niveaus: die van opdrachtgever (de stichting) van de BRIN (school) en van de BRIN-vestiging. Van deze basisinrichting ten aanzien van alle wettelijke vereisten kan niet worden afgeweken.



De ILT-codes dienen gekoppeld te worden aan de opleidingen en aan opleidingen worden vakken gekoppeld. Zowel officiële vakken als school eigen vakken moeten kunnen worden toegevoegd aan het LIS.

Ten aanzien van de niet- wettelijk voorgeschreven gegevens biedt het LIS de mogelijkheid om op stichtingsniveau de organisatiestructuur, administratieve structuur en tabellen vast te stellen, waarna de individuele vestiging deze niet kan wijzigen, maar wel verder kan in- en aanvullen, gegeven haar specifieke situatie en behoeften.

Vanuit de stichting zal ondersteuning worden geboden aan de vestigingen in de vorm van het inrichten en invullen van de database en organisatiestructuur van het LIS voor de betreffende vestiging en/of afdeling en opleiding.

Elke functionaliteit kan door de vestiging zelf ingericht worden op basis van de specifieke situatie van de betreffende vestiging. Dat wil niet zeggen dat elke vestiging elke functionaliteit gebruikt vanaf de ingangsdatum van de overeenkomst. Een vestiging kan besluiten een functionaliteit (nog) niet te gebruiken en/of een functionaliteit niet meer te gebruiken. Opdrachtnemer levert één LIS voor alle scholen van opdrachtgever waarbij alle scholen werken in dezelfde database. De basisinrichting vindt op stichtingsniveau plaats en per school, afdeling en opleiding is maatwerk mogelijk.

De functionaliteiten/modules van een andere partij dan opdrachtnemer mogen door opdrachtnemer worden geleverd, maar opdrachtnemer borgt daarbij te allen tijde dat het LIS met alle functionaliteiten/modules als een integraal werkend geheel gebruikt kan worden door de gebruikers. Bijvoorbeeld door dynamische gegevensuitwisseling waardoor mutaties in een van de functionaliteiten/modules, automatisch worden doorgevoerd in andere functionaliteiten/modules. Indien een mutatie is verricht werkt deze door in de gehele applicatie en hoeft dezelfde mutatie niet nog eens te worden ingevoerd.

1.1.3 Uitwisselen gegevens

Aan opdrachtnemer die het LIS aanbiedt wordt als voorwaarde gesteld dat hij externe partijen inzage geeft in de databasestructuur van alle functionaliteiten / modules van het LIS, waardoor het mogelijk is voor die externe partijen de noodzakelijke gegevensuitwisseling, indien gewenst dynamisch (lezen en schrijven), te realiseren. Opdrachtgever wenst controle te hebben over de gegevens die uitgewisseld worden met derde partijen.

1.2. Functionaliteiten

1.2.1. Aanmelding registratie plaatsing (basisadministratie)

A

Naast het handmatig registreren en plaatsen van leerlingen moet registratie en plaatsing van leerlingen ook kunnen aan de hand van het (veilig) inlezen van OSO (Overstapservice Onderwijs), aan de hand van import van gegevens uit een CSV bestand (zie 1.1.3 Uitwisselen gegevens) of vanuit een aanmeldportaal.

B

De registratie van de leerling moet plaatsvinden conform alle wettelijke regelingen waarbij nieuwe regelingen tijdig worden ingevoerd. Tevens worden alle gegevens geregistreerd die nodig zijn voor bekostiging, begeleiding, rooster, resultaten en absentenregistratie.

C

Leerlingen zijn onderdeel van één of meer groepen (klas/lesgroepen). Een groep kan meerdere mentoren/coaches, decanen en coördinatoren hebben. Een leerling kan daarnaast ook een individuele afzonderlijke mentor/coach hebben. Voor deze individuele mentoren/coaches is het belangrijk om dezelfde mogelijkheden in het LIS te hebben ten aanzien van zijn groep leerlingen als een klassikale mentor/coach (denk aan rapportages en overzichten). Daarnaast zijn leerlingen onderdeel van diverse lesgroepen. Deze klassen/lesgroepen dienen, naast geautomatiseerde koppeling, desgewenst makkelijk handmatig/collectief aangemaakt te kunnen worden, voorkeur heeft het dat ze kunnen worden ingelezen.

D

Het LIS dient op vestigingsniveau en vervolgens op de onderliggende niveaus nader ingericht te kunnen worden. Bijvoorbeeld het muteren van de verschillende opleidingen met daaraan gekoppeld de vakken die gegeven worden. Ook het PT(A) moet centraal (naar keuze decentraal per afdeling) ingericht worden en de inrichting of delen hiervan moeten te kopiëren zijn naar volgend jaar of binnen een jaar naar andere opleidingen/vakken/leerjaren. De te geven vakken in de afdeling moeten ook in dit onderdeel beheerd worden.

E

Het LIS biedt de mogelijkheid stages te registreren waarbij minimaal de periode van de stage (begin- en einddatum), de stageverlener, de stagebegeleider, de omvang van de stage in uren en het resultaat van de stage kunnen worden geregistreerd. Het LIS biedt de mogelijkheid een onderscheid te maken naar de aard van de stage, waarbij in ieder geval een onderscheid gemaakt kan worden in beroepsgerichte en maatschappelijke stages. De stagebegeleider kan toegang krijgen tot de relevante gegevens van de betreffende leerling in het LIS voor het volgen van de registratie van aan- en afwezigheid.

1.2.2. Aanwezigheid en afwezigheid

Van elke leerling worden aanwezigheid en afwezigheid geregistreerd, zowel individueel via de leerling, als via de groep en de les. Hierbij moet de afwezigheidsreden (soort absentie), de duur en of de afwezigheid wel of niet geoorloofd is, ingevuld kunnen worden. De aanwezigheidsregistratie kent een realtime koppeling met de gangbare roostersystemen. Naar aanleiding van een ongeoorloofde afwezigheid moeten automatisch sancties opgelegd kunnen worden. Deze moeten kunnen worden gekozen uit een zelf ingerichte lijst (per vestiging/afdeling/jaarlaag). Daarnaast moet een sanctie handmatig kunnen worden opgevoerd in het LIS.

1.2.3. Digitale leermiddelen

Digitale leermiddelen worden binnen het LIS op leerlingniveau ontsloten (ELO functionaliteit) zodat leerlingen vanuit één applicatie toegang hebben tot al hun digitale leermateriaal. Docentmateriaal van uitgevers moet ook via het LIS ontsloten kunnen worden.

1.2.4. Studiewijzers

De applicatie moet de mogelijkheid bieden om gedetailleerde studiewijzers te creëren en op te slaan als sjablonen. Docenten moeten in staat zijn om sjablonen te synchroniseren met parallelklassen en deze te delen met collega's voor consistente lesplanning. Docenten moeten de flexibiliteit hebben om lesstof, huiswerkopdrachten, en toetsen toe te voegen aan studiewijzers. De mogelijkheid om links toe te voegen naar externe bronnen en lesmateriaal te uploaden in een gestructureerde mappenhiërarchie moet worden ondersteund. De applicatie moet functionaliteiten bevatten voor digitale inlevering van opdrachten door leerlingen. Deze moeten door docenten kunnen worden beoordeeld, en er is een mogelijkheid om feedback te geven op het ingeleverde product door middel van directe berichten tussen docent en leerling.

Differentiatie en Groepsbeheer: De applicatie moet differentiatie ondersteunen, waardoor docenten de mogelijkheid hebben om differentiatiegroepen binnen lesgroepen te creëren en beheren. Flexibiliteit in het aanpassen van lesmateriaal en opdrachten op basis van individuele leerbehoeften moet daarmee worden gefaciliteerd.

1.2.5. Voortgang/cijfers

Resultaten moeten zowel per leerling als per klas/lesgroep kunnen worden ingevoerd. Resultaten moeten op meerdere manieren kunnen worden vastgelegd bijvoorbeeld numeriek (met verschillende afrondingsmogelijkheden), alfanumeriek (bijvoorbeeld goed, voldoende, onvoldoende op basis van een achterliggende, door de vestiging te bepalen tabel) of een combinatie ervan. Bij elk resultaat moet het mogelijk zijn om herkansingen aan te bieden, een resultaat kan ook voortkomen uit een gewogen gemiddelde van meerdere cijfers.

Het LIS bevat mogelijkheden voor middelingskolommen, toets- en herkansingskolommen en verschillende weegfactoren. Het moet mogelijk zijn (per periode) de resultaten te blokkeren zodat er een mutatiestop en zichtbaarheidsstop kan worden ingesteld, bijvoorbeeld bij het uitdraaien van de rapporten. Bij een mutatiestop zouden drie niveaus moeten komen; vrije invoer, alleen invoer door de leerlingadministratie en applicatiebeheerder en een invoerstop. Bij een zichtbaarheidsstop zouden twee niveaus moeten komen: zichtbaar voor ouders/verzorgers /leerlingen en zichtbaar voor OP.

1.2.6. Examens

Binnen het LIS zijn cijfers raadpleegbaar voor de voortgang en/of overgang en/of het examen. Cijfers over meerdere leerjaren moeten kunnen meetellen voor het examen (cohort), zonder dat deze cijfers separaat gekopieerd moeten worden. Het LIS moet minimaal voldoen aan de Examenuitwisseling van ROD. Het examendossier en de zak/slaagregeling moeten voldoen aan de landelijke eisen. Er moet rekening gehouden worden met de verschillende profielen. Het LIS dient tevens te signaleren wanneer een leerling voor meerdere profielen in aanmerking komt (ook bijbehorende cijferlijsten kunnen uitdraaien). Er moet apart geautoriseerd kunnen worden op SE-toetscijfers en de CE-cijfers. Leerlingen moeten te benaderen zijn als examengroep voor bijvoorbeeld collectief uitschrijven, controles en berekenen zak/slaagregeling etc. Er dienen rapportages te zijn ten behoeve van het examenproces. In de examenfunctionaliteit moet als eindresultaat een uitgeprint diploma met bijbehorende cijferlijst opgeleverd kunnen worden, welke voldoen aan de voorgeschreven modellen.

1.2.7. Leerlingvolgsysteem

Het leerlingvolgsysteem (LVS) geeft in een overzicht de status van de leerling weer. Het is tweeledig opgebouwd. Een deel is geaggregeerde data vanuit andere onderdelen van het LIS. Het andere deel van de informatie betreft de zorg rondom de leerling. Voor de ondersteuning van de leerlingen is er de mogelijkheid om de ondersteuning leerlingen op individueel of groepsniveau te documenteren. Op basis van de behoefte van de leerling zijn er verschillende manieren om dit in het LIS te plaatsen, afhankelijk van de omvang en duur van de begeleiding. Tevens moet het mogelijk zijn om (rapport)vergaderingen voor te bereiden met een visuele weergave van de resultaten. Deze moet overzichtelijk de benodigde gegevens weergeven om snel een beeld te krijgen van de ontwikkeling van de leerling. Om ervoor te zorgen dat er geen papieren schaduwdoossier moet worden aangelegd moet het mogelijk zijn dat bij verslagen en incidenten bepaalde rollen of groepen mensen uitgesloten worden van leesrecht, dit moet per verslag/incident in te stellen zijn. Tevens moet het mogelijk zijn om een template te gebruiken als basis voor een verslag. Als een vestiging daar toestemming voor geeft dan krijgt de ouder van de betreffende leerling inzicht in gegevens van de leerling. De vestiging bepaalt welke gegevens wel en niet via het LIS inzichtelijk zijn voor de ouder.

1.2.8. Agenda/rooster

Roosterfunctionaliteit kan verschillende tijdsloten aan. Deze kan per opleiding of locatie apart ingericht worden.

- Roosterfunctionaliteit voor de docent

Het rooster van een docent wordt automatisch ingelezen (zie 1.1.3 Uitwisselen gegevens) vanuit externe systemen in de agenda voor de docent in het LIS. De docent ziet in zijn agenda van het LIS in één scherm zijn actuele lesrooster. De docent kan in zijn agenda zelf persoonlijke afspraken toevoegen met begin- en eindtijden, zoals besprekingen en contactafspraken met ouders/verzorgers. De docent kan in het LIS met de leerling gemaakte afspraken ten aanzien van huiswerk, proefwerken, toetsen enzovoort registreren. De docent kan aantekeningen, taken en notities toevoegen bij een les en verricht de aanwezigheidsregistratie. Bij wijzigingen van de afspraak, houdt het LIS rekening met de lesitems die hieraan gekoppeld zijn. Naast de lessen kan de agenda gevuld worden met niet-les gebonden afspraken welke de docent zelf kan aanmaken. Afspraken die in het rooster van het LIS zichtbaar zijn, kunnen uitgewisseld worden met een externe agenda-applicatie.

- Roosterfunctionaliteit voor de leerling

Het rooster van een leerling wordt automatisch ingelezen (zie 1.1.3 Uitwisselen gegevens) in de agenda van de leerling in het LIS. Afspraken die de docent in het rooster van de leerling heeft gepland zijn ook zichtbaar. Ook niet-lesgebonden afspraken kunnen worden opgevoerd in de agenda. Naast de leerling hebben ook diens ouders/verzorgers via de agenda van het LIS inzicht in het rooster van de leerling. Wijzigingen in het rooster zijn direct zichtbaar. Leerlingen kunnen ook zelf in de agenda hun huiswerk en andere activiteiten plannen.

- Roosterfunctionaliteit keuzewerktijd

Naast het inlezen van het rooster is in het LIS ook de mogelijkheid voor het opvoeren van keuzewerktijd opgenomen zoals dat geldt voor het voortgezet onderwijs. Hieronder vallen bijvoorbeeld projecten, keuze-uren en in te vullen tussenuren waar leerlingen zich al dan niet voor inschrijven in het LIS en/of roostersysteem. De vestiging bepaalt de vakken en inschrijftermijnen voor de leerlingen, de leerlingen kunnen zelf inschrijven en/of docenten of coaches kunnen leerlingen inschrijven. De activiteiten die vallen onder de keuzewerktijd van de leerling zijn opgenomen in de agenda van de leerling en de docent, zodat ook huiswerk of een andere toelichting aan de activiteit kan worden toegevoegd door de docent.

- Roosterfunctionaliteit planner

In het LIS is een functionaliteit opgenomen die als ondersteuning dient bij het plannen van gesprekken met ouders/verzorgers. Ouders/verzorgers kunnen in het LIS worden uitgenodigd voor een gesprek, bijvoorbeeld een ouderavond. Ouders/verzorgers kunnen vervolgens inloggen in het LIS en zich aanmelden. Zij kunnen daarbij aangeven met welke docenten of coaches zij willen spreken met daarbij de voorkeuren ten aanzien van de tijdstippen.

De vestiging moet vervolgens op een eenvoudige wijze de ingevulde gegevens kunnen verwerken of bewerken in een rooster. De ouders/verzorgers worden vervolgens op de hoogte gebracht via het LIS van de daadwerkelijke tijdstippen waarvoor zij zijn ingepland.

1.2.9. Communicatie

De applicatie moet een geïntegreerde berichtenservice hebben waarmee gebruikers, zoals docenten, administratief personeel en andere relevante medewerkers, gemakkelijk met elkaar kunnen communiceren. Berichten moeten kunnen worden verzonden naar individuele gebruikers, specifieke groepen of de gehele gebruikersgemeenschap. Het is mogelijk om zowel interne berichten te kunnen versturen, als extern via bijvoorbeeld e-mail of SMS.

Automatische notificaties en herinneringen moeten worden ingebouwd om belangrijke gebeurtenissen, zoals toetsen, ouderavonden, en andere deadlines, aan te kondigen. Gebruikers moeten de mogelijkheid hebben om hun notificatievoorkeuren en wijze waarop berichten worden ontvangen aan te passen. De applicatie moet in staat zijn om inzicht te geven over communicatieactiviteiten, waaronder het aantal verzonden berichten, (on)gelezen statussen en vanuit welk account berichten zijn verzonden.

1.2.10. Lockers

Elke vestiging/afdeling moet in het LIS de lockers voor groepen leerlingen of een individuele leerling kunnen registreren. Het LIS zoekt per locatie naar beschikbare lockers die aan leerlingen voor die locatie kunnen worden toegekend.

1.2.11. Personeel

De gegevens van de medewerkers op de vestiging zijn geregistreerd in de Personeel- en salaris applicatie (PSA) die opdrachtgever gebruikt (thans AFAS Insite). Bij wijziging of aanmaak van personeelsleden moeten de benodigde gegevens in het LIS worden toegevoegd dan wel worden gewijzigd middels een dynamische koppeling zodat gegevens slechts op een plek hoeven te worden onderhouden (zie 1.1.3 uitwisselen gegevens).

1.2.12. Facturering leerlingen

Voor de inning en administratieve afhandeling van leerlingenbijdragen wordt op vestigingsniveau gebruik gemaakt van een koppeling met een pakket voor het innen van schoolkosten. Het LIS levert de gegevens aan dit pakket, waaronder de gegevens van debiteuren en machtigingen.

1.2.13. Ouder- en leerlingomgeving

Op de webpagina en/of de app van het LIS kunnen ouders/verzorgers, maar ook leerlingen gegevens raadplegen. Het gaat hier dan om een landingspagina, waar roosters, agenda's, cijfers (met weging enzovoort), afwezigheid, huiswerk, toetsen, leermiddelen en algemene informatie getoond worden. Ook is het mogelijk om berichten te kunnen versturen naar of ontvangen van docenten. Het moet mogelijk gemaakt kunnen worden dat een gebruiker een aantal gegevens kan muteren zoals wachtwoorden, telefoonnummer en e-mailadres. Een ouder kan reageren op ouderavondverzoeken, het eigen wachtwoord wijzigen en toestemming voor beeldgebruik kunnen geven en intrekken. Afhankelijk van de instellingen op basis van de leeftijd van de leerling, zijn de machtigingen voor de wijziging voor ouder of leerling. Het LIS dient device-onafhankelijk bruikbaar te zijn voor zowel personeel als de leerlingen/ouders/verzorgers.

1.2.14. Rapportages

Het is voor opdrachtgever van belang dat op alle niveaus (management)informatie kan worden gegenereerd. Het resultaat van alle invoer en verwerking van gegevens in de verschillende functionaliteiten/modules van het LIS is terug te vinden in de rapportagetool. De rapportagetool kan worden onderscheiden in standaardrapportages en maatwerkrapportages. Standaardrapportages worden door de opdrachtnemer onderhouden. Dit betreft onder andere rapportages op gebied van examinering, administratie en cijfers. Een applicatiebeheerder van de vestiging moet in staat zijn standaardrapportages aan te passen en eigen rapportages toe te voegen. Rapportages kunnen geautoriseerd worden op basis van bepaalde functies of rollen. De output van de rapportages kunnen worden gedownload worden in de meest gebruikelijke bestandtypes, zoals .xlms, .docx, .txt, .csv of .pdf. Verder moet het mogelijk zijn eigen Word templates voor standaardbrieven (samenvoegbestanden) toe te voegen en documenten te uploaden.

Benadrukt wordt dat rapportages zowel afdelingsspecifieke als vestigingsspecifieke en vestigingsoverstijgende rapportages betreffen waarbij voldaan wordt aan de volgende aspecten: grafische rapportagemogelijkheden, flexibele filtermogelijkheden, opnemen van huisstijl en formats van de school of afdeling en de mogelijkheid tot het maken van diverse doorsnedes door de gegevens. De applicatie is in staat om de gewenste informatie op elk gewenst gebruikersniveau aan te bieden.

1.3. Implementatie, conversie en opleiding

1.3.1 Implementatie en conversie

De opdrachtnemer van het LIS zorgt voor de conversie van alle gewenste en noodzakelijke beschikbare gegevens uit de huidige databases van Somtoday, het LIS dat thans in gebruik is naar één nieuwe database. Het betreft hier ook alle historische gegevens. Hierbij houdt inschrijver rekening met het bewaartermijnen en vernietigingsbeleid van opdrachtgever. De opdrachtnemer schrijft daartoe een conversieplan. Het conversieplan is onderdeel van het implementatieplan. Dit implementatieplan is onderdeel van de overeenkomst.

Bij de conversie van het oude naar de nieuwe applicatie moet de continuïteit van onderwijs en leerlingbegeleiding worden geborgd. Inschrijver heeft inspanningsverplichting deze conversie te bewerkstelligen.

De volgende onderdelen dienen minimaal meegenomen te worden in de conversie:

- Leerling/ouder/verzorgers en alle bijbehorende gegevens;
- Registraties (o.a. bsn, pgn status, datum 1ste aanmelding, einddatum leerplicht, onderwijskundig rapport, OPP, OPDC, VAVO, LGF arrangement);
- Inrichting van opleidingen en vakkenpakketten.
- Inrichting van PTA en toetsdossiers.
- Schoolloopbaan;
- LVS gegevens uit zorgvierkant: Schoolprestaties, gedrag, capaciteiten, begeleiding en ontwikkeling;
- Schoolprestaties: - ieder geval overgangresultaten, SE en CE cijfers;
- Gedrag: - incidenten, aan- en afwezigheid;
- Capaciteiten: Instroomgegevens, Toetsen PO, externe toetsen, testen en toetsen, leer-sociaal-emotionele en medische bijzonderheden;
- Digitale leermiddelen
- Begeleiding en ontwikkeling: zorgmeldingen, handelingsplannen, begeleidingsverslagen, schooleigen pagina's, Ontwikkelingsperspectief(OOP) verslagen.
- Bijlagen uit LVS.
- Autorisatiematrix
- Studiewijzers en sjablonen, inclusief lesplanning, omschrijvingen en leerdoelen, bijlagen, links naar lesmethoden en externe links.

De definitief te converteren gegevens worden in overleg tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer vastgesteld. Dit heeft geen gevolgen voor de door Opdrachtnemer geoffreerde implementatiekosten.

In het antwoord op open vraag 1 (zie Bestek) dient Inschrijver gedetailleerd aan te geven welke data geconverteerd wordt en welke data niet geconverteerd wordt. Bij data die niet geconverteerd wordt dient Inschrijven aan te geven waarom niet:

1. technisch niet mogelijk;
2. technisch complex en daarmee kostbaar;
3. niet zinvol;
4. andere reden, zijnde...

Om in een later stadium een afweging te maken en op individuele scholen alsnog een groter deel van de conversie uit te voeren, dient Inschrijver op het Calculatieblad (zie Bijlage 5) een uurtarief voor aanvullende werkzaamheden in te vullen.

1.3.2 Opleiding

In het implementatieplan wordt tevens een adequaat opleidingstraject opgenomen. De opleidingen worden ondersteund door een goed naslagwerk en instructievideo's. De opleidingen en het naslagwerk zijn toegesneden op de verschillende gebruikersniveaus. Bij implementatie van nieuwe functionaliteiten worden gebruikers via het systeem op de hoogte gesteld. LIS verzorgt nieuwsbrief met nieuwsupdates en interessante ontwikkelingen.

2. Eisen

Door voor deze aanbesteding een Inschrijving in te dienen, verklaart Inschrijver zich onvoorwaardelijk en volledig akkoord met de onderstaande eisen. Eventuele voortvloeiende kosten uit onderstaande eisen dient u te verwerken in uw prijsopgave. Onderstaande eisen kunnen dus niet leiden tot extra kosten.

2.1. Leerlinginformatiesysteem algemeen

Minimumeis nr.		2.1.1 Onderwijsinrichting, organisatie en gebruikers
1.		Het LIS dat inschrijver aanbiedt is een SaaS- applicatie.
2.		Het LIS garandeert alle huidige en toekomstige wettelijke regelingen die van toepassing zijn voor zowel leerling als opdrachtgever in het kader van het LIS in de meest brede zin, proactief te realiseren in het LIS gedurende de looptijd van de overeenkomst.
3.		De leverancier garandeert dat het LIS voldoet aan de actuele wet- en regelgeving en bij wijzigingen vroegtijdig hierop anticipeert.
4.		Inschrijver zal het LIS inrichten zoals verwoord in 1.1.1.
5.		Het LIS ondersteunt meerdere BRIN nummers (multiBRIN) binnen 1 database/omgeving.
6.		Opdrachtgever is eigenaar van alle data van opdrachtgever in het LIS.
7.		Het LIS biedt de mogelijkheid hiërarchische en functionele rollen toe te kennen aan gebruikers overeenkomstig de organisatiestructuur van opdrachtgever zoals beschreven in 1.1.1.
8.		Het LIS biedt de mogelijkheid dat ouders/verzorgers toestemming kunnen geven en intrekken voor gebruik van privacygevoelige data zoals beeldmateriaal. Indien een leerling 16 jaar of ouder is kan hij/zij dit zelf bepalen.
9.		Het LIS kan leerlingengegevens (schoolprestaties, ROD, medische indicaties, LVS, etc.) weergeven in één overzicht. Waarbij de opdrachtgever bepaalt welke gegevens kunnen worden geraadpleegd.
Minimumeis nr.		2.1.2 Structuur en opbouw
10.		Inschrijver zal de structuur en opbouw zoals verwoord in 1.1.2 inrichten in het LIS.
11.		Het LIS en eventuele aparte functionaliteiten/modules vormen tezamen het LIS dat inschrijver aanbiedt in zijn inschrijving. Van functionaliteiten/ modules uit de inschrijving van inschrijver, al dan niet van een andere partij dan inschrijver, borgt inschrijver te allen tijde dat het LIS met alle functionaliteiten/modules als een integraal werkend geheel gebruikt kan worden door de gebruikers. Bijvoorbeeld door dynamische gegevensuitwisseling, waardoor mutaties in een van de functionaliteiten/modules, automatisch worden doorgevoerd in andere functionaliteiten/modules. Indien een mutatie in het LIS is verricht werkt deze door in de gehele applicatie en hoeft dezelfde mutatie niet nog eens te worden ingevoerd.
12.		Het LIS heeft een vaste basisinrichting waarmee aan alle wettelijke vereisten wordt voldaan ten aanzien van het registreren en muteren van gegevens van de leerling op de 3 niveaus van opdrachtgever, BRIN en BRIN-vestiging. Van deze vereiste wettelijke basisinrichting kan niet worden afgeweken. Ten aanzien van de niet- wettelijk voorgeschreven gegevens biedt het LIS de mogelijkheid om op stichtingsniveau de organisatiestructuur, administratieve structuur en tabellen vast te stellen, waarna de individuele vestiging deze verder kan in- en aanvullen gegeven haar specifieke situatie en behoeften.
13.		Inschrijver garandeert een LIS dat opdrachtgever de mogelijkheid biedt op stichtingsniveau uniforme autorisaties (lezen, muteren en verwijderen) en rollen af te spreken, waarna deze in het LIS voor elke individuele vestiging van opdrachtgever gehanteerd kan worden en verder worden ingevuld en aangevuld door de individuele vestiging.
14.		Inschrijver garandeert een LIS dat opdrachtgever de mogelijkheid biedt, het LIS op vestigingsniveau, op afdelingsniveau en op locatie/afdelingsniveau nader in te richten.
15.		Aan de hand van workflows muteert de gebruiker volgens een vooraf ingericht proces in het LIS alle benodigde gegevens, zodat fouten zoveel mogelijk worden voorkomen.

16.	Alle mutatieprocessen in het LIS verlopen aan de hand van workflows waarmee deze mutatieprocessen zijn vastgelegd ten aanzien van (deel)mutaties en accordering door verschillende gebruikers al dan niet met verschillende rollen. De status in het proces van een mutatie is inzichtelijk voor de gebruiker in het LIS. Alle mutaties worden gelogd, waarbij minimaal de logging van alle cijfermutaties zichtbaar is voor daartoe bevoegde medewerkers van Willen van Oranje Onderwijsgroep. Alle overige mutaties zijn op te vragen.
17.	Het LIS biedt de mogelijkheid voor de functioneel beheerder om zich aan rollen te koppelen om inzage te hebben in alle beschikbare gebruikersinterfaces.
18.	Het LIS biedt de mogelijkheid een rechtenboom voor de verschillende gebruikersgroepen te tonen en aan te passen.
Minimumeis 2.1.3 Uitwisselen gegevens	
nr.	
19.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.1.3.
20.	Inschrijver garandeert dat uitwisseling van door opdrachtgever gewenste gegevens vanaf de ingangsdatum van de overeenkomst gerealiseerd is tussen het LIS van inschrijver en andere systemen/applicaties die in de markt gebruikt worden. Het LIS ondersteunt in elk geval de koppelingen, im- en exportmogelijkheden zoals genoemd in paragraaf 2.4 van dit document.
21.	Het LIS biedt de mogelijkheid van collectieve en individuele import van digitale bestanden naar individuele leerlingen zoals bijvoorbeeld foto's, documenten of externe toetsen.
22.	Het LIS is voorzien van templates waarmee de beheerder eigen standaardbrieven kan toevoegen aan het LIS voor diverse communicatiedoeleinden.
23.	Opdrachtgever heeft controle over de set gegevens die uitgewisseld worden met externe partijen.

2.2. Functionaliteiten

Minimumeis nr.	2.2.1 Aanmelding registratie en plaatsing
1.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.2.1.
2.	Het LIS biedt de mogelijkheid bij plaatsing, de opleiding met bijbehorende codes, vestiging/afdeling, leerjaar en LWOO te registreren.
3.	Het LIS biedt de mogelijkheid een individuele leerling automatisch door middel van het inlezen van OSO-bestanden of externe applicaties van derden te registreren. Hierbij is het mogelijk alle noodzakelijke gegevens in het kader van bekostiging, toetsen/begeleiding, rooster, resultaten en aanwezigheidsregistratie te registreren.
4.	Het LIS biedt de mogelijkheid een leerling handmatig, eventueel door middel van het inlezen van het Digitaal Overdrachtsdossier of via ELD en OSO te registreren. Hierbij is het mogelijk alle noodzakelijke gegevens in het kader van bekostiging, begeleiding, rooster, resultaten en aanwezigheidsregistratie te registreren.
5.	Het LIS biedt de mogelijkheid een verplaatsing binnen het schooljaar, bij de jaarovergang en bij nieuwe instroom, zowel collectief als individueel voor te bereiden en te bevestigen.
6.	Het LIS biedt de mogelijkheid leerlingen collectief en individueel uit te schrijven met daarbij de datum en reden van uitschrijving en de vermelding van de vervolgopleiding.
7.	Het LIS biedt de mogelijkheid de schoolloopbaan van de leerling te raadplegen.
8.	Het LIS is in staat standaardvakken automatisch toe te kennen na registratie van een leerroute.
9.	Het LIS biedt de mogelijkheid persoonlijke vak keuzes te registreren waarbij signalering plaatsvindt van onvolledige vakkenpakketten.
10.	Het LIS biedt de mogelijkheid per leerling en per groep/vak keuzes te muteren en of te importeren.
11.	Het LIS biedt de mogelijkheid stages te registreren waarbij minimaal de periode van de stage (begin- en einddatum), de stage verlener, de duur van de stage en het resultaat (verslaglegging) en beoordeling van de stage worden geregistreerd.
12.	Het LIS biedt middels een dashboard de mogelijkheid mutatieverslagen van ROD - mutaties op leerling niveau te raadplegen en indien gewenst te verwijderen en/of toe te voegen.
13.	Het LIS onderscheidt verschillende groepen. Minimaal kunnen onderscheiden worden: enerzijds klas/stamgroep en anderzijds lesgroep.
14.	Een leerling maakt altijd onderdeel uit van een klas, tenzij deze extern onderwijs volgt.
15.	Het LIS biedt de mogelijkheid aan een klas/stamgroep twee of meerdere mentoren/coaches of twee docenten of een OOP-er en een docent, toe te voegen.
16.	Het LIS biedt de mogelijkheid aan leerling een individuele mentor toe te voegen. Van leerlingen met dezelfde individuele mentor kan een individuele mentorgroep worden gemaakt.
17.	Het LIS biedt de mogelijkheid per les het lesgedrag (in ieder geval absentie en huiswerk) te muteren en te lezen.
18.	Het LIS biedt les-functionaliteit met daarin minimaal de mogelijkheid om per leerling: - huiswerk te registreren; - aanwezigheid te registreren; - verwijdering uit de klas te registreren; - presentie te registreren; - te laat komen te registreren; - te registreren dat huiswerk is vergeten; - te registreren dat (les-)materiaal is vergeten mee te nemen; - en foto's van alle leerlingen te registreren. - extra registratiemogelijkheden toe te voegen.
19.	Het LIS biedt de mogelijkheid overgangsadviezen te registreren.
20.	Het LIS biedt de mogelijkheid een lesgroep op basis van een lesgroep, klas/stamgroep op een gebruikersvriendelijke wijze collectief aan te maken, te importeren en via het rooster te importeren.

21.	Leden van een lesgroep, klas/stamgroep zijn op alfabetische volgorde raadpleegbaar zowel op voornaam als achternaam.
22.	De inrichting van het LIS moet gericht zijn op het individu. Het LIS moet de mogelijkheden bieden om vestigings- en leerlingsspecifiek te differentiëren.
23.	Data en inrichting van het bestaande schooljaar moeten overgezet kunnen worden naar het nieuwe schooljaar. Dit omvat minimaal de inrichting van PTA, toetsdossiers, opleidingen en studiewijzers.
24.	Het LIS biedt de mogelijkheid om het uitstroomprofiel van een leerling te registreren en rapporteren.
Minimumeis nr. 2.2.2 Aanwezigheid en afwezigheid	
25.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.2.2.
26.	Het LIS biedt de mogelijkheid zowel van een lesgroep als van een klas/stamgroep als van elke leerling apart aanwezigheid en afwezigheid te registreren conform het gestelde in 1.2.2.
27.	Bij het registreren van te laat komen, verwijderen en of afwezigheid, biedt het LIS de mogelijkheid duur en reden te registreren en of de absentie geoorloofd is.
28.	Het LIS biedt de mogelijkheid naar aanleiding van een absentie zowel automatisch als handmatig sancties op te leggen.
29.	Het LIS beschikt per (deel van een) vestiging over een digitale lijst met sancties die opgelegd kunnen worden.
30.	Zowel bij het opleggen van sancties als het registreren van absenties biedt het LIS de mogelijkheid opmerkingen te muteren.
31.	Het LIS registreert van elke leerling de gecumuleerde absentie over een bepaalde periode.
32.	Het LIS biedt de mogelijkheid om verzuim bij incidentele activiteiten zoals toetsen en projecten te registreren.
33.	Het LIS biedt de mogelijkheid om het verwerken van afwezigheid autoriseerbaar te maken aan andere medewerkers dan de docent.
34.	Het LIS biedt de mogelijkheid om met behulp van rapportages verantwoording van de lessen te controleren.
Minimumeis nr. 2.2.3 Digitale leermiddelen	
35.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.2.3
Minimumeis nr. 2.2.4 Studiewijzers	
36.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.2.4
Minimumeis nr. 2.2.5 Voortgang/cijfers	
37.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.2.5
38.	Het LIS voldoet nu en in de toekomst aan alle eisen inzake wet- en regelgeving (inclusief regels koepelorganisatie) betreffende voortgang/cijfers.
39.	Resultaten kunnen per individuele leerling en per lesgroep gemuteerd worden.
40.	Resultaten kunnen in het LIS geregistreerd en berekend worden als getal en of tekst of een combinatie daarvan. Getallen moeten met geen, één of twee decimalen berekend en geregistreerd kunnen worden.
41.	Het LIS biedt de mogelijkheid gemiddelden van cijfers vast te stellen, waarbij de cijfers die ten grondslag liggen aan het gemiddelde, een verschillend gewicht kunnen hebben.
42.	Het LIS biedt de mogelijkheid om cijfers van verschillende vakken om te kunnen zetten naar een gemiddeld cijfer voor een leergebied.
43.	Het LIS biedt opdrachtgever de mogelijkheid om zelf per vestiging formules in te brengen in het LIS ten aanzien van het berekenen van het aantal verliespunten, het berekenen van het totaal cijfergemiddelde van een aantal door de vestiging te selecteren vakken en het invoeren van door de vestiging gewenste normen waar berekeningen aan getoetst worden in het LIS.
44.	Het LIS biedt de mogelijkheid verschillende afrondingsystemen toe te passen.

45.	Bij elk resultaat moet minimaal één herkansing mogelijk zijn. Deze cijfers worden in een aparte herkansingskolom geregistreerd. Naast deze herkansingscijfers worden ook oude cijfers gehandhaafd, waarbij de gebruiker kan aangeven welk cijfer telt.
46.	Een resultaat kan naast een gemuteerd cijfer ook een gewogen gemiddelde van voorgaande resultaten zijn.
47.	Aan elk resultaat kan de gebruiker een wegingsfactor koppelen.
48.	Bij elk resultaat wordt minimaal geregistreerd: soort resultaat, niveau, wegingsfactor, afdeling, leerjaar, toetsomschrijving, datum, (on)zichtbare opmerking en docent.
49.	Het LIS biedt de mogelijkheid berekende resultaten als cijfer of beoordeling te registreren.
50.	Het LIS biedt de mogelijkheid voor elke leerling per plaatsing alle cijfers, inclusief cijfers behorende bij historische plaatsingen, te raadplegen per periode en per leerjaar.
51.	PT(A)'s moeten vanuit het LIS exporteerbaar en importeerbaar zijn in verschillende formaten (CSV/XML etc.). En het is mogelijk om de inrichting van het PTA neer te leggen bij de vaksectie, waarna een accordeur deze PTA inrichting accordeert.
52.	Het LIS biedt de mogelijkheid om de cijferstructuur per cohort in te richten.
53.	Het LIS biedt de mogelijkheid om individuele toetsdossier op basis van het programma in te richten en te koppelen aan leerlingen.
54.	Het LIS biedt de mogelijkheid om cijferregistratie uit te voeren voor een leerling die op verschillende niveaus of opleidingen of tempo's vakken volgt.
Minimumeis nr. 2.2.6 Examens	
55.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.2.6.
56.	Binnen het LIS zijn cijfers raadpleegbaar voor de voortgang en of examen. Het LIS biedt een overzicht van welke stappen nog ondernomen moeten worden ter voorbereiding van de examens.
57.	Het LIS voldoet aan de Examenuitwisseling voor ROD.
58.	Het examendossier en de zak/slaagregeling voldoen aan de landelijke en wettelijke eisen.
59.	Het LIS biedt middels een dashboard de mogelijkheid de zak/slaagregeling op individueel en collectief niveau te berekenen en raadplegen.
60.	Voor SE-toetscijfers en CE-cijfers biedt het LIS de mogelijkheid voor afzonderlijke autorisaties.
61.	Het LIS biedt de mogelijkheid examengegevens op leerlingniveau en op groepsniveau te muteren en in te zien.
62.	Het LIS biedt de mogelijkheid gegevens van leerlingen zowel individueel en als groep te lezen en te muteren.
63.	Het LIS ondersteunt in het afnemen van examens over meerdere leerjaren of verschillende niveaus.
64.	Het LIS biedt de mogelijkheid om per examen een proces-verbaal te genereren.
65.	Het LIS biedt de mogelijkheid om bij het uitdraaien van het diploma/certificaat/cijferlijst ook andere bijzonderheden op dit diploma/certificaat/cijferlijst te vermelden.
66.	Het LIS biedt de mogelijkheid certificaten te genereren voor leerlingen die vervroegd de school verlaten.
67.	Het LIS biedt de mogelijkheid om per leerling de toegestane hulpmiddelen bij het examen te registreren, welke op het proces-verbaal worden getoond.
Minimumeis nr. 2.2.7 Leerlingvolgsysteem	
68.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.2.7.
69.	Het LIS beschikt over de mogelijkheid bijlagen zowel individueel als collectief te beheren en te koppelen aan de leerling.
70.	Het LIS beschikt over de mogelijkheid tot het registreren van individuele en groepshandelingsplannen, begeleidingsverslagen, Individuele Ontwikkelingsplannen (IOP's), Ontwikkelings Perspectief Plan (OPP), incidentenregistratie (individueel en groepsregistratie), zorgmeldingen en acties in het kader van passend onderwijs.

71.	Het LIS beschikt over de mogelijkheid om verslagen van de rapportvergaderingen vast te leggen, waarbij gemaakte notities geraadpleegd kunnen worden per periode en per leerling.
72.	Het LIS biedt de mogelijkheid instroomgegevens, toetsen (zowel landelijke als schooltoetsen), beperkingen en indicaties van de leerling, in het leerlingvolgsysteem te registreren.
73.	Het LIS biedt de mogelijkheid instroomgegevens, toetsen (zowel landelijke als schooltoetsen), beperkingen en indicaties van de leerling vanuit andere applicaties in te lezen in het LIS van inschrijver.
74.	Het LIS biedt de mogelijkheid eigen formats in het LIS op te nemen voor bijvoorbeeld maar niet uitsluitend handelingsplannen en verslagen.
75.	Het LIS biedt de mogelijkheid om benodigde digitale gegevens over te dragen aan de vervolgopleiding.
76.	Mutaties kunnen op leerling niveau en per groep (ten aanzien van elke leerling die onder de betreffende groep valt) plaatsvinden.
77.	Het LIS voorziet in een leerling-volg (LVS) functionaliteit waarin door de docenten verschillende formulieren ge-upload en gebruikt kunnen worden ten aanzien van de leerling.
78.	Het LIS voorziet in een LVS functionaliteit ten aanzien van de leerling met daarin de mogelijkheid afspraken te registreren, te volgen, te muteren en af te ronden.
79.	Het LIS voorziet in LVS functionaliteit ten aanzien van de leerling met daarin de mogelijkheid handelingsplannen te maken, te volgen, te muteren en af te ronden.
80.	Het LIS voorziet in een mogelijkheid ten aanzien van de leerling notities en rapportopmerkingen te registreren en te muteren.
81.	Het LIS voorziet in een mogelijkheid om per leerling aanvullende vaardigheden en competenties (bv Plus-document) te kunnen registreren.
82.	Het LIS voorziet in een mogelijkheid om aan te geven of een leerling begeleiding krijgt en welke begeleiding het betreft.
83.	Het LIS voorziet in een mogelijkheid om het loopbaan-oriëntatie- en begeleidingsdossier op te slaan.
Minimumeis 2.2.8 Agenda/ rooster	
nr.	
84.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in 1.2.8 ten aanzien van de agenda van de docent.
85.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in 1.2.8 ten aanzien van de agenda van de leerling.
86.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in 1.2.8 ten aanzien van de keuzewerktijd.
87.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in 1.2.8 ten aanzien van de onderwijstijd.
88.	Het LIS van inschrijver dient ondersteuning te bieden bij het inplannen van ouderavonden en het inschrijven voor ouderavonden door de ouders/verzorgers.
89.	Het LIS voorziet in een mogelijkheid meerdere lestijdtabelen binnen een vestiging in te richten.
90.	Het LIS voorziet in een mogelijkheid de keuzewerktijd voor leerlingen te registreren en in te richten.
91.	Het LIS voorziet in een mogelijkheid om een persoonlijk rooster aan een leerling te koppelen waarin ook de vrije leertijd (keuze werk tijd) en buitenschoolse activiteiten zijn opgenomen.
Minimumeis 2.2.9 Communicatie	
nr.	
92.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.2.9
Minimumeis 2.2.10 Lockers	
nr.	
93.	Het LIS van inschrijver biedt opdrachtgever ondersteuning bij het registreren en toekennen van lockers en goederen voor de leerlingen conform het gestelde in 1.2.10.
Minimumeis nr. 2.2.11 Personeel	
nr.	
94.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.2.11.
Minimumeis 2.2.12 Facturering leerlingen	
nr.	
95.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.2.12.

Minimumeis nr. 2.2.13 Ouder- en leerlingomgeving	
96.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in 1.2.13.
97.	Op het portaal voor de leerling/ouders/verzorgers bepaalt opdrachtgever welke gegevens door leerlingen en ouders/verzorgers kunnen worden geraadpleegd.
98.	Het LIS van inschrijver is te gebruiken op alle gangbare devices door zowel de docenten als de leerlingen/ouders/verzorgers.
99.	Inschrijver garandeert dat leerlingen en ouders/verzorgers alleen gegevens kunnen inzien waarvoor zij geautoriseerd zijn. Een beperkt aantal gegevens (door de vestiging te bepalen) die geen invloed hebben op inhoudelijke gegevens van de leerling in het LIS kunnen gemuteerd worden door de leerling zoals zijn telefoonnummer en privé-e-mailadres. Ouders/verzorgers kunnen in het LIS reageren op ouderavondverzoeken, wachtwoord wijzigen en gegevens muteren zoals e-mailadres, telefoonnummer enzovoort.
100.	Het LIS van inschrijver biedt de mogelijkheid om met automatische signaalfuncties door de gebruiker bepaalde berichten te genereren en naar leerlingen en/of ouders/verzorgers te versturen.
Minimumeis nr. 2.2.14 Rapportages	
101.	Het LIS van inschrijver voldoet aan het gestelde in paragraaf 1.2.14.
102.	De daartoe geautoriseerde gebruiker kan in het LIS van inschrijver alle gewenste rapportages op afdelingsniveau, vestigingsniveau en stichtingsniveau samenstellen en afroepen.
103.	In het LIS van inschrijver zijn voor opdrachtgever in elk geval de rapportages opgenomen die opdrachtgever wettelijk verplicht is aan te leveren aan externe partijen. De rapportages voldoen aan alle relevante wet- en regelgeving gedurende de looptijd van de overeenkomst.
104.	Rapportages kunnen geëxporteerd worden naar printer, scherm en naar bestanden in gebruikelijke formats (zoals ascii-, xls-, xml, csv, pdf bestand) en gebruikelijk web formaat (bijvoorbeeld html).
105.	Rapportages zijn aan de hand van alle data en alle velden uit alle functionaliteiten in het LIS van inschrijver samen te stellen.
106.	Het LIS van inschrijver biedt de mogelijk om gegevens uit te wisselen met een managementinformatiesysteem (MIS) leerlingentellingen te kunnen verrichten.

2.3. Implementatie, opleiding en conversie

Minimumeis nr. 2.3.1 Implementatie en conversie	
1.	Inschrijver garandeert te voldoen aan het gestelde in 1.3.1.
Minimumeis nr. 2.3.2 Opleiding en coaching	
2.	Inschrijver garandeert te voldoen aan het gestelde in 1.3.2.
3.	Inschrijver garandeert een adequaat opleidingsplan op te stellen en uit te voeren dat passend is bij de verschillende gebruikersniveaus van 1.1.1. Hierbij maakt inschrijver onderscheid in online instructies in het LIS en opleidingen naar gebruikersniveau.
4.	Inschrijver garandeert een adequaat en passend coachingsplan op te stellen en uit te voeren. In dit coachingsplan voorziet inschrijver in het coachen van applicatiebeheerders en andere gebruikers (vooral docenten) na de implementatie en tijdens de operationele uitvoering van de overeenkomst.
5.	Inschrijver garandeert schriftelijke en elektronische (inclusief online help-informatie) documentatie voor beheerders en medewerkers voor het optimale gebruik van het LIS.

2.4. ICT-Eisen

Minimumeis nr.		2.4.1 Koppelingen																															
1.	Het LIS voldoet aan de referentiearchitectuur FORA voor het voortgezet onderwijs. Zie toelichting. https://fora.wikixl.nl/index.php/Referentiecomponenten_en_applicatiefuncties																																
2.	Het LIS dient als bronsysteem voor leerlingidentiteiten. Deze identiteiten moeten opgehaald kunnen worden door een externe IAM oplossing zodat Opdrachtgever de leerlingen kan voorzien van een ICT-account. Dit account wordt bijvoorbeeld gebruikt voor de toegang tot Microsoft 365 en, het WiFi netwerk van de vestiging. Tevens is het LIS een doel systeem voor het IAM. Opdrachtgever kan medewerkers geautomatiseerd met zo min mogelijk data aanmaken in het LIS.																																
3.	SSO/ Authenticatie. Het LIS moet aansluiten op de eigen MFA oplossing die de Opdrachtgever gebruikt (Open Source Authenticator).																																
4.	Het LIS dient in ieder geval te koppelen met de volgende op dit moment in gebruik zijnde applicaties: <table><tr><td>Roosterprogramma</td><td>Zermelo</td></tr><tr><td>Ouderportaal</td><td>WIS Communicator</td></tr><tr><td>Finance</td><td>WIS Collect, Afas</td></tr><tr><td>Examens</td><td>Facet / Wolf</td></tr><tr><td>Aanmeldingen</td><td>LeerlinQ</td></tr><tr><td>IDM-koppeling</td><td>FocusID</td></tr><tr><td>Plagiaatcontrole</td><td>Turnitin</td></tr><tr><td>MIS</td><td>CumLaude</td></tr><tr><td>Agendabeheer</td><td>1Blik</td></tr><tr><td>Digitale leermiddelen</td><td>o.a. Noordhoff, Thieme Meulehoff, Malmberg, Passepartout (WiseR)</td></tr><tr><td>Leerlingbespreking</td><td>Catwise</td></tr><tr><td>Leeromgeving</td><td>Numo</td></tr><tr><td>Externe toetsen</td><td>CITO-VAS, Diatoetsen, Quayn, JIJ!LVS, RTTI-Online</td></tr><tr><td></td><td>Kwaliteitscholen</td></tr><tr><td></td><td>Peppels.net, Apprentice</td></tr></table>			Roosterprogramma	Zermelo	Ouderportaal	WIS Communicator	Finance	WIS Collect, Afas	Examens	Facet / Wolf	Aanmeldingen	LeerlinQ	IDM-koppeling	FocusID	Plagiaatcontrole	Turnitin	MIS	CumLaude	Agendabeheer	1Blik	Digitale leermiddelen	o.a. Noordhoff, Thieme Meulehoff, Malmberg, Passepartout (WiseR)	Leerlingbespreking	Catwise	Leeromgeving	Numo	Externe toetsen	CITO-VAS, Diatoetsen, Quayn, JIJ!LVS, RTTI-Online		Kwaliteitscholen		Peppels.net, Apprentice
Roosterprogramma	Zermelo																																
Ouderportaal	WIS Communicator																																
Finance	WIS Collect, Afas																																
Examens	Facet / Wolf																																
Aanmeldingen	LeerlinQ																																
IDM-koppeling	FocusID																																
Plagiaatcontrole	Turnitin																																
MIS	CumLaude																																
Agendabeheer	1Blik																																
Digitale leermiddelen	o.a. Noordhoff, Thieme Meulehoff, Malmberg, Passepartout (WiseR)																																
Leerlingbespreking	Catwise																																
Leeromgeving	Numo																																
Externe toetsen	CITO-VAS, Diatoetsen, Quayn, JIJ!LVS, RTTI-Online																																
	Kwaliteitscholen																																
	Peppels.net, Apprentice																																
Minimumeis nr.		2.4.2 SLA																															
5.	Voor regulier onderhoud wordt een jaarkalender opgeleverd.																																
6.	Downtime bij onderhoud altijd na 17.00 en voor 7.00.																																
7.	Over het gehele jaar gezien is de minimale beschikbaarheid 99,8% (maximaal 18 uur down).																																
8.	Telefonische bereikbaarheid servicedesk met Nederlands sprekende medewerkers tussen 8.00 en 17.00.																																
9.	Telefonische bereikbaarheid tussen 17.00 en 23.00 en in het weekend via noodnummer.																																
10.	Er wordt op een storingspagina actuele storingen genoemd en de voortgang hierbij geplaatst.																																
11.	Escalatiemogelijkheid bij calamiteit bij de klant.																																
12.	RTO max 4 uur.																																
13.	RPO max 6 uur data kwijt.																																
14.	Het leerlingensysteem is 24 uur per dag, 7 dagen per week beschikbaar voor gebruik door Opdrachtgever.																																
Minimumeis nr.		2.4.3 AVG, Security, Performance																															
15.	AVG: t.b.v. het verwerkingsregister is er in het LIS een overzicht van alle datavelden die in beperkte en sterke mate persoonsgegevens bevatten. Daarnaast is inzichtelijk welke koppeling zijn gemaakt en welke data daarover gedeeld worden.																																

16.	Wettelijke bewaartermijnen zijn per dataveld (of groepen) instelbaar. Verder moet het mogelijk zijn dat er (instelbare) verwijder-opdrachten worden gegeven om individuele gegevens of groepsgewijs te verwijderen.
17.	Toestemming leerling / Ouder Verschillende toestemming categorieën moeten zelf bepaald kunnen worden. Door ouders aan te vinken en onderhoudbaar. Het wel of niet geven van toestemming door de leerling (en de wijziging hierop) is in de historie na te kijken (incl. timestamp). Bereikt de leerling de leeftijd van 16 jaar, dan geldt dat de leerling toestemming moet geven. Dit moet geautomatiseerd zijn.
18.	Autorisaties Rechten worden rol gebaseerd toegekend. Er is de beschikking over een best practice voor de autorisatiematrix waarmee wordt voldaan aan de AVG. Hierbij dienen de landelijke richtlijnen (zoals dataregister leerlingen van Kennisnet) gehanteerd te zijn.
19.	Controle autorisaties Voor het uitvoeren van controles dienen overzichten dan wel tooling beschikbaar te zijn om eenvoudig vast te stellen wie tot welke gegevens toegang hebben.
20.	DDOS-beveiliging Er zijn maatregelen getroffen die ervoor zorgen dat ook bij grootschalige ddos aanvallen de continuïteit gewaarborgd is.
21.	Voor herstel van cyberaanvallen is de leverancier voorbereid.
22.	Er zijn geen additionele plugins.
23.	Er worden periodiek back-ups gemaakt om Opdrachtgever in staat te stellen om data en systemen terug te zetten als hier aanleiding voor is. Er wordt periodiek getest of de back-ups succesvol teruggezet kunnen worden.
24.	Back-ups worden op een andere locatie bewaard dan waar de primaire data en systemen opgeslagen zijn, waarbij de locaties dusdanig geselecteerd zijn dat een calamiteit niet de verschillende locaties tegelijkertijd kan treffen.
25.	Leverancier beschikt over een actueel (jaarlijks herzien) en geformaliseerd Business Continuity Plan (BCP) om de impact van een grote verstoring van het LIS te beperken.
26.	Er wordt periodiek (jaarlijks) gecontroleerd of het BCP nog toereikend is. Uitkomsten hiervan worden gedocumenteerd en verbeteracties worden uitgevoerd.
27.	Wachtwoorden wordt one-way versleuteld opgeslagen.
28.	Er is een scheiding aangebracht tussen de 2 datacenters (productie / back-up).
29.	Periodiek (minimaal 1 keer per jaar) wordt een onafhankelijke kwetsbaarheidsaudit uitgevoerd (bv ethical hacking / penetratietests / security test).
30.	Er is een actuele en volledige testomgeving beschikbaar waar ook (test) koppelingen getest kunnen worden.
31.	Subverwerkers: De leverancier heeft inzichtelijk gemaakt bij welke sub leveranciers diensten worden afgenomen, welke gegevens worden uitgewisseld en welke eisen aan deze sub leveranciers zijn gesteld. De info wordt opgenomen in de verwerkersovereenkomst.
32.	De leverancier voldoet aan ISO 27001.
33.	Leverancier overlegt jaarlijks een onafhankelijke assurance verklaring (ISAE type 2 of gelijkwaardig) over de werking van de overeengekomen beveiligingsmaatregelen. Non-compliance issues worden geïdentificeerd en gecommuniceerd, verbeteracties worden gedefinieerd en gemonitord.
34.	Logging moet op zodanige wijze worden opgeslagen dat te allen tijde wordt voldaan aan wettelijke eisen die aan opslag en bewaartermijnen worden gesteld.
35.	Logbestanden dienen te worden beschermd tegen modificatie, inzien door onbevoegden en verwijdering. Oneigenlijk wijzigingen, verwijderen of pogingen daartoe dienen te worden gemeld als beveiligingsincident.
36.	Logging moet op aanvraag beschikbaar worden gesteld ten behoeve van audits en onderzoek aan daartoe geautoriseerde personen.
37.	Data wordt versleuteld opgeslagen.
38.	Dataverkeer tussen (sub) leveranciers is versleuteld.

39.	De leverancier ziet 7x24 toe op mogelijk cyberaanvallen (bijvoorbeeld inrichting SIEM/SOC).
40.	Informatie over technische kwetsbaarheden (vulnerabilities) van informatiesystemen behoort tijdig te worden verkregen of gemeld. Zodat passende maatregelen kunnen worden genomen om het risico dat ermee samenhangt te mitigeren.
41.	Security updates van gebruikte systemen en applicaties dienen periodiek (bij voorkeur maandelijks) te worden geïnstalleerd. Daarbij moet worden voldaan aan de eisen van het Change Management proces.
42.	Testactiviteiten worden uitsluitend uitgevoerd met (geanonimiseerde) representatieve testdata.
43.	Inschrijver borgt dat de data van Opdrachtgever in alle gevallen, dus ook in geval van faillissement, eigendom blijft van Opdrachtgever en beschikbaar blijft voor Opdrachtgever.
44.	Het LIS is volledig webbassed en browseronafhankelijk te gebruiken op devices draaiend op Windows 10 en hoger OSX, iOS, Chrome OS en Android door zowel de docenten als de leerlingen/ouders/verzorgers. De laatste twee versies van Internet Explorer/Edge, Firefox, Safari en Chrome dienen ondersteund te worden.