

NOTITIE

Onderwerp	Notitie Landschap, Cultuurhistorie en Archeologie
Project	PlanMER Regionale Energie Strategie Holland Rijnland
Opdrachtgever	RES-regio Holland Rijnland
Projectcode	122192
Status	Definitief 03
Datum	20 september 2021
Referentie	122192/21-014.109
Auteur(s)	dr. A.M. Conijn

Gecontroleerd door	S.A. de Graaff MSc
Goedgekeurd door	ir. A.H.J. van Kuijk
Paraaf	



Bijlage(n)

-

Aan
Kopie

RES-regio Holland Rijnland

1 INHOUD VAN DEZE NOTITIE

Het planMER rapport beschrijft op hoofdlijnen de effecten van de ontwikkeling van windturbines, zonneparken en warmtebronnen op het landschap, cultuurhistorische en archeologische waarden (hierna LCA). Deze geeft een nadere toelichting op de effectanalyses en beoordelingen voor LCA in het planMER. De notitie beschrijft eerst de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden in het plangebied (hoofdstuk 2). Hoofdstuk 3 beschrijft de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op LCA en ten slotte geeft hoofdstuk 4 de bijbehorende effectbeoordelingen. De beoordelingen in hoofdstuk 4 zijn gebaseerd op de beoordelingsmethodiek die is beschreven in hoofdstuk 6 van het planMER. Voor een toelichting op de beleidskaders en wettelijke kaders die relevant zijn voor LCA, wordt verwezen naar bijlage IV.

2 (SUB)LANDSCHAPPEN, CULTUURHISTORISCHE EENHEDEN EN ARCHEOLOGISCHE WAARDEN IN HET PLANGEBIED

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de (sub)landschapstypen in de regio (paragraaf 2.1), cultuurhistorische waarden (paragraaf 2.2) en archeologische waarden (paragraaf 2.3). De onderverdeling van de verschillende (sub)landschappen is gebaseerd op het provinciale beleidsstuk 'Visie Ruimte en Mobiliteit Zuid-Holland¹'. De landschappelijke uitgangspunten uit deze Visie zijn visueel vertaald naar de

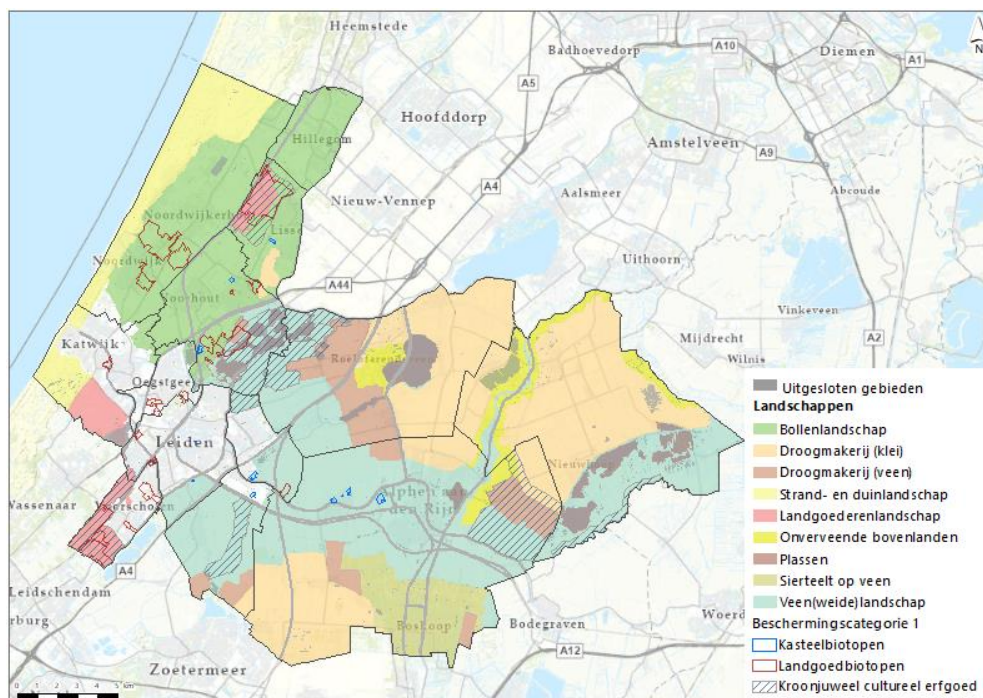
¹ Visie Ruimte en Mobiliteit Zuid-Holland, 2018.

'Kwaliteitskaart Zuid-Holland'¹. Op deze Kwaliteitskaart zijn de gebiedskarakteristieken gebaseerd. De belangrijkste cultuurhistorische eenheden zijn gebaseerd op zowel de 'Visie Ruimte en Mobiliteit Zuid-Holland' als wel de 'Omgevingsverordening Zuid-Holland'². De verschillende cultuurhistorische eenheden zijn nader uitgewerkt en gedetailleerd in de 'Cultuurhistorische Atlas'³. Ten slotte zijn de verwachte archeologische waarden overgenomen uit de 'Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)⁴' en de 'Archeologische Monumentenkaart (AMK)⁵'.

2.1 Landschap

Binnen het plangebied komt een tweetal overkoepelende hoofdlandschapstypen voor. Het betreft enerzijds het kustlandschap en anderzijds het veenlandschap. Deze hoofdlandschappen zijn onder te verdelen in verschillende sublandschappen, elk met eigen karakteristieken. De sublandschappen zijn weergegeven in afbeelding 2.1.

Afbeelding 2.1. Referentiekaart van het plangebied. Het gebied bevat negen sublandschappen



2.1.1 Kustlandschap

Het kustlandschap is gevormd door zand dat vanuit de zee werd afgezet langs de Nederlandse kust. In de loop der tijd is het zand door de wind verder verspreid. Dicht bij zee liggen de jongste duinen, en verder landinwaarts oudere zandafzettingen. Direct langs de kust ligt het huidige strand- en duinlandschap. Achter de jongste duinen op afgegraven zandgronden ontwikkelde zich de bollenlandschappen. En nog iets verder landinwaarts ligt het landgoederenlandschap. Belangrijke karakteristieken van het kustgebied als geheel zijn de herkenbaarheid van de natuurlijke vorming van het landschap, het contrast tussen hoog en laag, en het contrast tussen droog en nat.

¹ Kwaliteitskaart Zuid-Holland, 2018.

² Omgevingsverordening Zuid-Holland, 2019.

³ Cultuurhistorische kaart Zuid-Holland, 2017

⁴ Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, 2008.

⁵ Archeologische Monumentenkaart, 2014.

Strand- en duinlandschap

Dit landschap bevindt zich aan de meest westelijke kant van de kust en bestaat uit strand en jonge duinen. Karakteristiek voor het gebied is het reliëf en het contrast tussen drukte en rust. De ligging van de Katwijk en Noordwijk aan de directe kust is het gevolg van een rijke visserijgeschiedenis. De stranden en duinen van Katwijk en Noordwijk hebben zich sinds de 19^e eeuw ontwikkeld tot drukke badplaatsen. Dit landschap kenmerkt zich door de binnenduinrand met campings en vakantie- en villaparken. Ook de boulevards van Katwijk en Noordwijk hebben met vele hotels en restaurants een sterk recreatief karakter. Verder van de bewoningscentra zijn de stranden en duinen onbebouwd, en is het oorspronkelijk natuurlijk reliëf van de duinen goed terug te zien. Dit is bepalend voor de rustige omgeving.

Afbeelding 2.2. Het strand en duinlandschap van Noordwijk. Het contrast tussen het drukke bebouwde karakter aan de noordzijde en het rustige onbebouwde karakter aan de zuidzijde is goed te zien, noorden aan de bovenzijde (bron: Topotijdreis, 2020)



Bollenlandschap

De bollenlandschappen bevinden zich achter de jongste duinen. Het gebied karakteriseert zich als een vlak landschap, dat is doorkruist met vele vaarten. De bebouwing, met name bollenschuren, ligt verspreid over de kleurrijke velden (in het bloeiseizoen). Deze velden zijn verantwoordelijk voor het kleurrijke karakter van het gebied en zijn belangrijk voor toerisme. De openheid van het landschap is sterk bepaald door de omstandigheden die benodigd zijn voor het telen van bollen. Zo doen bollen het enkel goed in een vlakke omgeving met een grondwaterstand van 50 à 55 centimeter onder maaiveld. Om aan deze voorwaarde te voldoen, zijn de duinen deels weggegraven. Enkele gebieden waren al vlak, wat het gevolg is van vroegere zandafravingen. De brede evenwijdig lopende vaarten die het gebied doorkruisen waren essentieel voor de waterhuishouding en het transport van de bollen. Het fijnmazige waternetwerk, alswel de verspreide bebouwing, zijn nog altijd een structuurdragend element in het huidige landschap.

Afbeelding 2.3. Een bollenlandschap ten westen van Hillegom, noorden aan de bovenzijde (bron: Topotijdreis, 2020)



Landgoederenlandschap

Het landgoederenlandschap bevindt zich ten oosten van Wassenaar en ten westen van Nieuw-Vennep. Typisch voor dit landschap is de afwisseling tussen de landgoederen op beboste strandwallen en open ruimtes met nog deels een agrarische functie in de strandvlaktes. De buitenplaatsen werden veelal op de overgang van de strandwallen naar het veengebied gebouwd. Deze landschapsgradiënt is nog altijd herkenbaar. Het kustgebied werd vanaf de 17^e eeuw een populaire vestigingsplaats voor buitenplaatsen van de stedelijke elite van Holland, om te ontsnappen aan de drukte van de stad. Via bestaande zandvaarten konden de stedelingen de stad snel bereiken, en vice versa. Door de grote variatie aan buitenplaatsen is het landschap divers en afwisselend.

Afbeelding 2.4. Een landgoederenlandschap ten westen van Voorschoten, noorden aan de bovenzijde (Topotijdreis, 2020)



2.1.2 Veenlandschap

Achter de zandige kustlijn lag lange tijd een lagune die na terugtrekking van het water veengronden achterliet. Rond de voormalige stroom van de Oude Rijn is hierop een veen(weide)landschap ontstaan door ontginning. Verder van de rivier gelegen liggen natuurlijke plassen als wel plassen ontstaan door natte turfwinning. Veel van deze plassen zijn drooggemalen. Dit is het huidige droogmakerijenlandschap. De plassen die niet zijn drooggemaakt en waar de sporen van de natte turfwinning veelal nog te zien zijn, vormen het plassenlandschap. De delen van het landschap die niet ontwaterd zijn en waar ook geen turf gewonnen is, worden de onverveende bovenlanden genoemd. Rondom Boskoop bevindt zich een veenweidelandschap dat is herbestemd voor de sierteelt: het sierteelt-op-veen landschap.

Veen(weide)landschap

Het veenweidelandschap bevindt zich ten oosten van Leiden, rondom Alphen aan de Rijn en ten oosten van Nieuwkoop. Het landschap is weids, en wordt gekenmerkt door langgestrekte graslanden, fijnmazige waterstructuren en grensvormende elementen. De vorming van het gebied is sterk bepaald door de ontginningsgeschiedenis. Het landschap is ontgonnen vanuit rivieren, veenstromen en aangelegde weteringen. De sloten, die ook fungeerden als de grenzen van de individuele percelen, zijn vaak loodrecht of diagonaal op de ontginningsbases aangelegd en kennen een regelmatige afstand ten opzicht van elkaar. Kenmerkend voor het landschap zijn de regelmatige langwerpige kavels, sloten met een hoog waterpeil, vlak open grasland als dominant landgebruik en de lintbebouwing langs de ontginningsbases. De poldergrenzen zijn te herkennen aan de verschillende dijken, kades, brede zijdwendes en veenstromen. Afbeelding 2.5 illustreert een typisch agrarisch veenweidelandschap.

Afbeelding 2.5. Karakteristiek veenweidelandschap bij Zoeterwoude-Dorp, noorden aan de bovenzijde (bron: Topotijdreis, 2020)

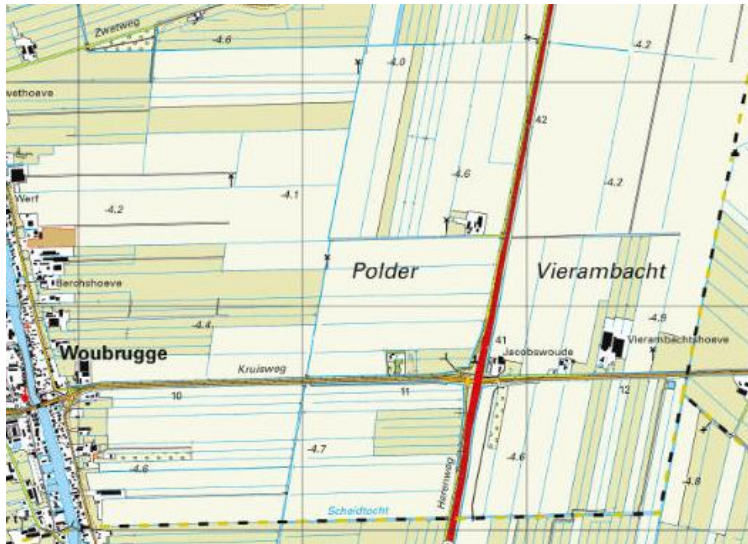


Droogmakerijenlandschap

Rondom Zoeterwoude en ten oosten van Roelofsarendveen, liggen veel droogmakerijen. Deze zijn ontstaan door het droogmalen van zowel natuurlijke plassen als wel plassen die zijn ontstaan als gevolg van turfwinning. De polderbemaling heeft zich vanaf de introductie van de molen in de 16^e eeuw sterk ontwikkeld en kwam in de 19^e en 20^e eeuw tot een hoogtepunt. Hoewel veel molens zijn verdwenen staan de overgebleven molens symbool voor deze inpolderingen. Het nieuw gewonnen land werd rationeel verkaveld. De overwegend rechthoekige patronen zijn dankzij het kunstmatige watersysteem, met haar tochten en aangelegde waterlopen, nog altijd te herkennen. Ook de rechte wegen versterken het planmatige karakter van de gebieden. Hoewel de polders veelal rationeel zijn ingericht, heeft elke droogmakerij een unieke maatvoering en zijn er grote onderlinge verschillen tussen kavelgrootten en lengte-breedte-verhoudingen. Een aantal droogmakerijen is niet uitgeveend. Deze polders kennen ten opzichte van droogmakerijen met een kleibodem vaak een kleinschalige kavelmaat. De grenzen van de droogmakerijenlandschappen worden gemarkeerd door de omliggende ringdijk, met daaromheen een

ringvaart of (deels) een natuurlijke waterweg. De bodem van het poldergebied is na het ontwateren door de tijd heen ingeklonken en ligt vaak een aantal meters onder NAP. Dit schept een reliëf tussen het binnenpolderse en buitenpolderse gebied. Ruimtelijk-visueel is dit hoogteverschil kenmerkend. Verder hebben de polders een zeer open karakter met lange zichtlijnen.

Afbeelding 2.6. Droogmakerijpolder bij Woubrugge, noorden aan de bovenzijde (Topotijdreis, 2020)



Plassenlandschap

Het plassenlandschap bevindt zich rondom Nieuwkoop, ten oosten van Roelofarendsveen en ten noordoosten van Leiden, bij de Kagerplassen. De Kagerplassen zijn grotendeels natuurlijk gevormd en zijn open van karakter. De plassen bij Nieuwkoop en Roelofarendsveen zijn het gevolg van grootschalige turfwinning, en zijn te waarderen als een voormalig energielandschap. Het landschap tekent zich met langgerekte petgaten, waaruit de turf gewonnen werd en met de legakkers, waar de natte turf te drogen werd gelegd. De legakkers zijn in de loop der tijd soms weggeslagen door het water en de wind, waardoor grote open plassen zijn ontstaan. De plassen en de petgaten spelen een belangrijke rol in de waterhuishouding van het veenlandschap. De gebieden kennen tegenwoordig veel recreatief gebruik. Zo wordt er het hele jaar door gewandeld en 's winters geschaatst.

Afbeelding 2.7. Plassenlandschap met petgaten en legakkers bij Nieuwkoop, noorden aan de bovenzijde (Topotijdreis, 2020)



Onverveende bovenlanden

De onverveende bovenlanden bevinden zich rondom Roelofarendsveen en ten noorden en zuiden van Papenveer. Het betreft een landschap dat langs een veenstroom of wetering ligt. De bovenlanden zijn in feite onvergraven stukken veen; hierdoor zijn de stroken land minder ingezakt door inklinking, en liggen ze hoger dan de omliggende droogmakerijen. Dit hoogteverschil is visueel goed te zien. Het landschap heeft door de bebouwing en erfbeplanting (d.m.v. heggen en bomen) een kleinschalig, besloten en groen karakter. De bovenlanden worden verder gekenmerkt door grote diversiteit in bedrijfsvoering en multifunctioneel grondgebruik. Zo varieert het grondgebruik bijvoorbeeld tussen sierteelt, grasland en akkerland.

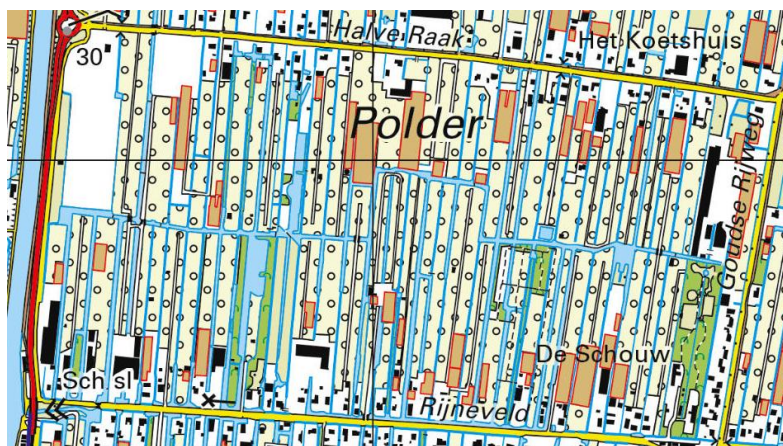
Afbeelding 2.8. Onverveende bovenlanden bij Papenveer, noorden aan de bovenzijde (Topotijdreis, 2020)



Sierteelt-op-veen landschap

Dit landschap bevindt zich rondom Boskoop. Oorspronkelijk was deze regio een open veenweidelandschap. In de 20^e eeuw is het gebied echter in gebruik genomen voor bomenkweek en sierteelt, waardoor het huidige landschap kleinschalig en besloten van karakter is geworden. De aanwezige kassen dragen hier eveneens aan bij. Ondanks het moderne kleinschalige karakter, bevat het sierteelt-op-veen landschap nog altijd de belangrijkste elementen van het voormalige veenweidelandschap: de evenwijdige sloten, opstreckende verkavelingen en lintbebouwing aan de ontginningsbases. Het landschap heeft ruimtelijk-visueel door de kleinschaligheid echter een besloten karakter. Wel bieden de sloten doorzichten.

Afbeelding 2.9. Sierteelt-op-veen landschap bij Boskoop, noorden aan de bovenzijde (Topotijdreis, 2020)



2.2 Cultuurhistorie

Deze paragraaf richt zich -vanwege het schaalniveau van de MER- op het belangrijkste cultuurhistorische erfgoed op provinciaal niveau. Het beleid van de provincie Zuid-Holland geeft duidelijk aan wat wordt verstaan onder dit cultuurhistorisch erfgoed en hanteert veelal strikte regelgeving als het gaat om ruimtelijke ontwikkeling met erfgoed. De cultuurhistorische eenheden zijn onderverdeeld in beschermde stads- en dorpsgezichten, erfgoedlijnen, 'Beschermd Gebieden' en erfgoedbiotopen.

2.2.1 Beschermd stads- en dorpsgezichten

Stads- en dorpsgezichten zijn groepen van onroerende zaken die van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun onderlinge ruimtelijke of structurele samenhang dan wel hun cultuurhistorische waarden¹. Ze zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het doel van de status 'beschermd stads- of dorpsgezicht' is om de karakteristieke ruimtelijke kwaliteit van een plaats te behouden. Ruimtelijke ontwikkeling dient plaats te vinden op basis van de historische kenmerken, historische structuur en samenhang tussen bebouwing en openbare ruimtes. Binnen het plangebied bevinden zich de volgende beschermde stads- en dorpsgezichten:

- Noordwijk - Binnen;
- Warmond;
- Oegstgeest- Wilhelminapark en Geesten;
- Leiden;
- Voorschoten;
- Landgoederenzone (Wassenaar-Voorschoten-Leidschendam-Voorburg).

2.2.2 Erfgoedlijnen

De provincie Zuid-Holland hanteert een aanvullende beleidscategorie die gericht is op de beleving en benutting van erfgoed. Binnen de categorie heeft de provincie een zevental erfgoedlijnen aangewezen; het zijn ensembles van erfgoed, landschap en water met een groot recreatief en toeristisch potentieel. Het zijn daarbij de identiteitsdragers van de provincie en dragen bij aan een omgeving waarin men prettig kan wonen, werken en recreëren. Het uitgangspunt van het ruimtelijke beleid voor de erfgoedlijnen is de continuïteit van de samenhangende erfgoedelementen door middel van zowel behoud en versterking van de structuur als wel het stimuleren van eigentijdse bestemmingen van het erfgoed. Tabel 2.1 beschrijft de vijf erfgoedlijnen die door het plangebied lopen en beschrijft de bijbehorende elementen. Afbeelding 2.10 visualiseert het verloop van de lijnen.

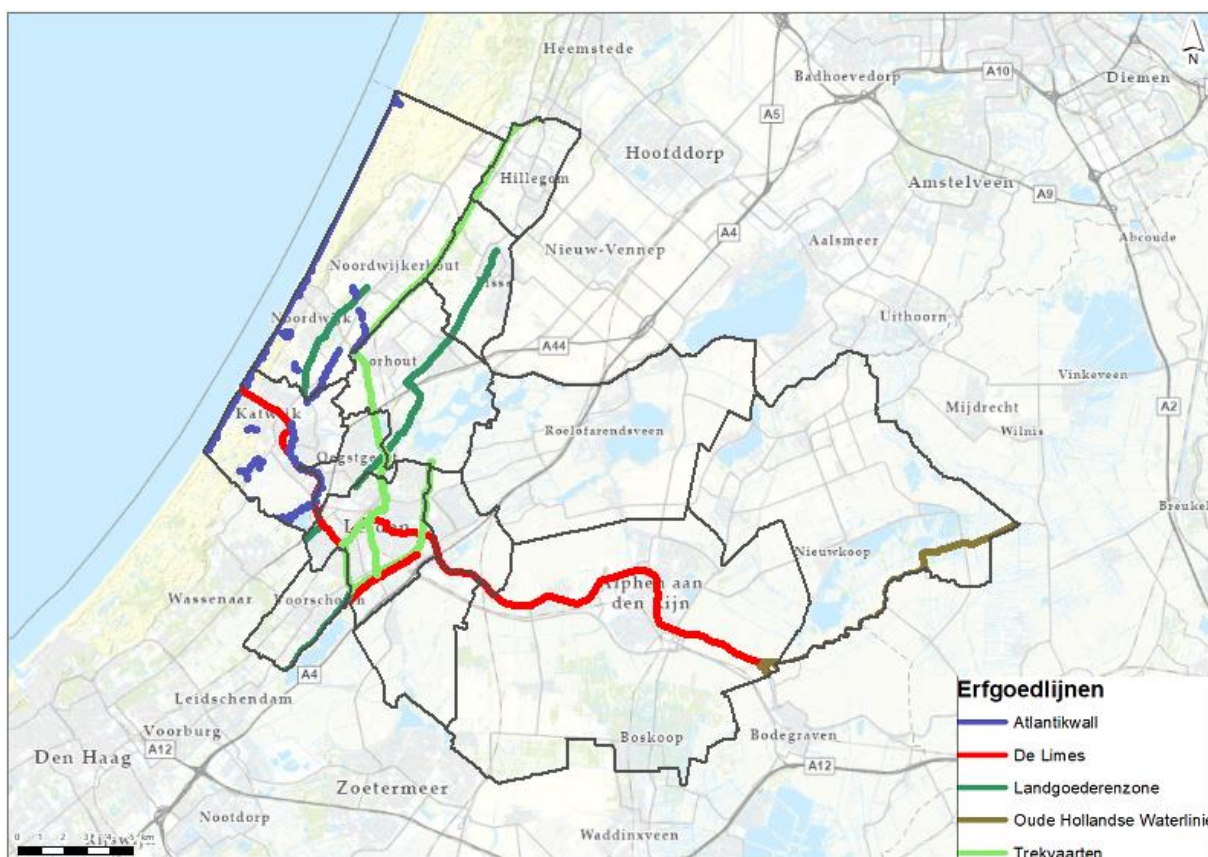
Tabel 2.1. Beschrijving van de verschillende erfgoedlijnen met bijbehorende elementen binnen het plangebied

Erfgoedlijn	Beschrijving en elementen
Atlantikwall	Verdedigingslinie uit de Tweede Wereldoorlog. De linie liep langs de Noordzeekust van Noorwegen tot Spanje. Belangrijke elementen zijn kustbatterijen, versperringen en ondersteuningsbunkers.
Neder-Germaanse Limes	De noordgrens van het voormalige Romeinse Rijk. De Limes liep van de Balkan tot Engeland. Belangrijke elementen zijn verspreide, losse militaire complexen en infrastructuur, zoals forten, wachttorens, havens en scheepswrakken; steden, grafvelden en infrastructuur die behoren tot de militaire centra; verbindende structurerende elementen, zoals de bedding van de Oude Rijn en het Kanaal van Corbulo.
Landgoederenzone	Een langgerekte, vrijwel aaneengesloten reeks landgoederen. De zone loopt over de oude duinenrij van Monster naar Haarlem. Elementen zijn de verschillende landgoederen met parken, open strandvlakten en locatiekeuze voor een landgoed: op de overgang van droge strandwal naar natte strandvlakte.

¹ Zoals gedefinieerd door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

Erfgoedlijn	Beschrijving en elementen
Trekvaarten	Het systeem van gegraven waterverbinding tussen de opkomende Hollandse steden in de Gouden Eeuw. De vaarten zijn identiteitsdragende element binnen de provincie.
Oude Hollandse Waterlinie	Verdedigingslinie uit de Vroegmoderne Tijd die Holland in het Rampjaar 1672 veilig hield. Karakteristiek zijn verschillende waterlopen en hun kades, die als prominente noord-zuid lopende lijnen in het landschap lopen. Daartussen bevinden zich inundatiezones.

Afbeelding 2.10. De vijf erfgoedlijnen binnen het plangebied



2.2.3 Beschermde gebieden

Binnen de Beschermde Gebieden heeft de instandhouding van de waarden die de gebieden vertegenwoordigen voorrang boven alle andere ruimtelijke ontwikkeling. De Beschermde Gebieden worden onderscheiden in twee beschermingscategorieën: Categorie 1 en Categorie 2. Categorie 1 betreft NNN-inclusief Natura 2000-gebieden, de graslanden in het bollenlandschap en de Cultuurhistorische Kroonjuwelen. De graslanden uit de bollenstreek en de Cultuurhistorische Kroonjuwelen staan in deze paragraaf beschreven. Categorie 2 betreft weidevogelgebieden en groene buffers.

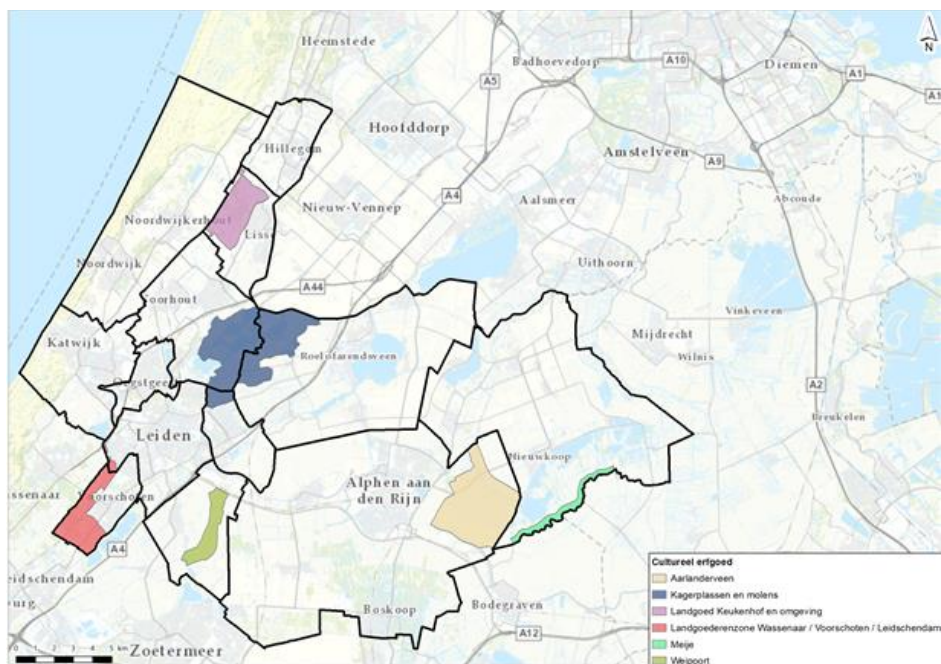
Cultuurhistorische Kroonjuwelen

Binnen het plangebied bevinden zich de volgende Cultuurhistorische Kroonjuwelen: de Kagerplassen, de Landgoederenzone, de Keukenhof, het Aarlanderveen en de lintdorpen Meije en Weipoort. De kroonjuwelen delen veelal dezelfde waarden en karakteristieken als de sublandschappen waarin zij zich bevinden. In tabel 2.2 worden de verschillende kroonjuwelen kort beschreven en worden de sublandschappen waarin zij zich bevinden genoemd. Afbeelding 2.11 visualiseert de locaties van de verschillende kroonjuwelen.

Tabel 2.2. De verschillende kroonjuwelen binnen het plangebied en de sublandschapstypen waarbinnen ze liggen

Kroonjuweel	Beschrijving	Sublandschapstype
Kagerplassen en molens	Kenmerkend gebiedseenheid door samenhang tussen natuurlijke veenmeren, het unieke patroon van onregelmatig verkavelde veenweidepolders en een groot aantal molens	Plassenlandschap
Landgoederenzone	Bevat een groot aantal landgoederen, de Veenzijdse en Duivenvoordse Polder en enkele groene uitlopers de stad in: het Haagsche Bos/Malieveld en Clingendael	Landgoederenlandschap en veenweidelandschap
Keukenhof en omgeving	Met een deel van het zanderijlandschap aan de noord- en oostkant en de Lageveense Polder (nog grotendeels ingericht met hakhout en weiland)	Landgoederenlandschap en bollenlandschap
Aarlanderveen	De drooggemaakte polder aan de westzijde van Aarlanderveen is een drooggelegde veenplas door een (in bedrijf zijnde) molengang zonder mechanische hulpbemaling	Droogmakerij en veen(weide)landschap
Lintdorpen Meije	Boerderijlint (ijle lintbebouwing met boerderijen en arbeiderswoningen) langs gelijknamig veenriviertje	Veenweidelandschap
Lintdorp Weipoort	Monumentaal, schilderachtig bebouwingslint met zeldzame tweevoudige ontginningsas.	Veenweidelandschap

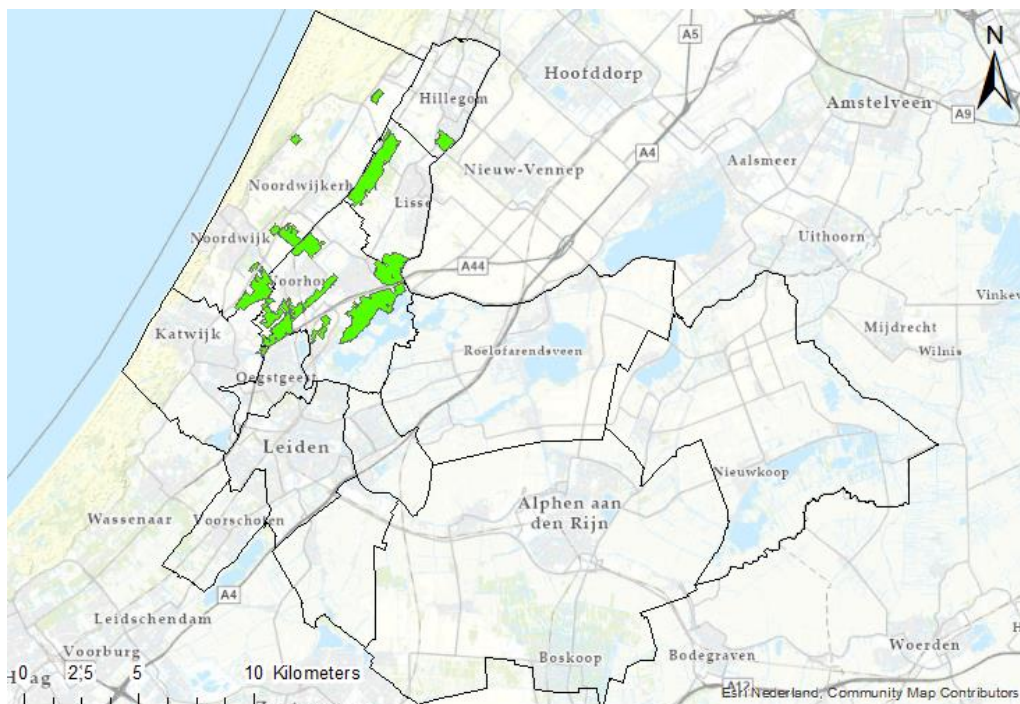
Afbeelding 2.11. De zes Cultuurhistorische Kroonjuwelen in het plangebied



De graslanden in de bollenstreek

Binnen het plangebied - in het bollenlandschap - bevindt zich een serie graslanden die wordt gekenmerkt door hun open karakter, structurerende effect en belang voor weidevogels. De graslanden zijn tegenwoordig een zeldzaam onderdeel van de bollenstreek. In deze gebieden worden alleen ruimtelijke ontwikkelingen uitgevoerd die een aantoonbare meerwaarde voor de ruimtelijke kwaliteit van het gebied hebben. Afbeelding 2.12 visualiseert de locatie van de verschillende graslanden.

Afbeelding 2.12. De verschillende graslanden in de bollenstreek



2.2.4 Kasteel-, landgoed- en molenbiotopen

Deze subparagraaf beschrijft verschillende beschermde biotopen in het plangebied. Het betreft kasteelbiotopen, landgoedbiotopen en molenbiotopen. Afbeelding 1.13 visualiseert de ruimtelijke ligging van de biotopen¹.

Kasteelbiotopen

Kastelen en de terreinen eromheen zijn aangewezen als een van de grote cultuurhistorische identiteitsdragers van Zuid-Holland. Ook dienen ze binnen het stedelijke gebied als een open en groene rustruimte. Ter bescherming van het unieke cultureel erfgoed, heeft de provincie dan ook een 'kasteelbiotoop' ingesteld, welke bestaat uit:

- het kasteel zelf, intact of in de vorm van een ruïne, muurrestanten, bijgebouwen en omgracht terrein;
- het blikveld, de ruimte om het kasteel en terrein te kunnen ervaren;
- de basisstructuur waar het kasteel/kasteelterrein aan gekoppeld is: waterloop, weg of beide;
- het eventuele koppelstuk en eventuele open ruimte tussen de kasteellocatie en de basisstructuur, zoals een laan of grasveld;
- de hoofdlijnen van de oorspronkelijke landschappelijke context;
- de restanten van een eventuele buitenplaatsperiode, voor zo ver ruimtelijk gerelateerd aan de kasteellocatie.

¹ Omdat het oppervlak dat de kasteelbiotopen beslaan in een aantal gevallen klein is, en daarmee slecht zijn te visualiseren, is er ter verduidelijking van de ruimtelijke ligging voor gekozen om deze te illustreren als punten. Het oppervlak van de punten komt dus niet overeen met het daadwerkelijke oppervlak van de kasteelbiotopen.

Landgoedbiotopen

De landgoedbiotopen fungeren eveneens als ruistruimten in stedelijke gebieden en hebben een groen en statig karakter. Om er voor te zorgen dat dit culturele erfgoed niet verloren gaat, heeft de provincie een 'landgoedbiotoop' ingesteld, welke bestaat uit:

- de kern van het landgoed: huis met tuin en/of park;
- een bufferzone hierom heen: het zogenaamde blikveld;
- waardevolle elementen, zoals: zichtlijnen, panorama's, wegen en waterlopen waaraan het landgoed ligt.

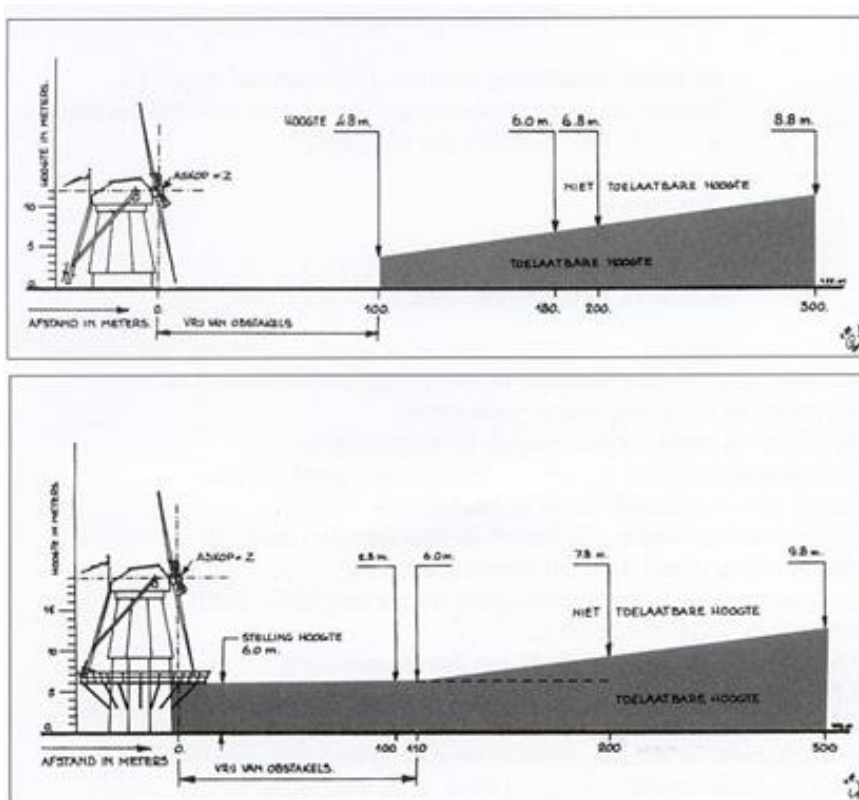
Molenbiotopen

Molens zijn een beeldbepalend element binnen het Nederlandse erfgoed en landschap. Omdat het behoud hiervan van groot belang is, zijn er met betrekking tot activiteiten in de omgeving van molens strikte regels. Zo dient ruimtelijke ontwikkeling zich te houden aan de volgende zaken:

- windvang en het zicht op de molen is vrij;
- binnen een straal van 100 m vanaf het middelpunt van de molen, wordt geen nieuwe bebouwing opgericht of beplanting aangebracht, hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek;
- binnen een straal van 100 tot 400 m, gerekend vanuit het middelpunt van de molen, gelden hoogtebepalingen voor bebouwing en beplanting.

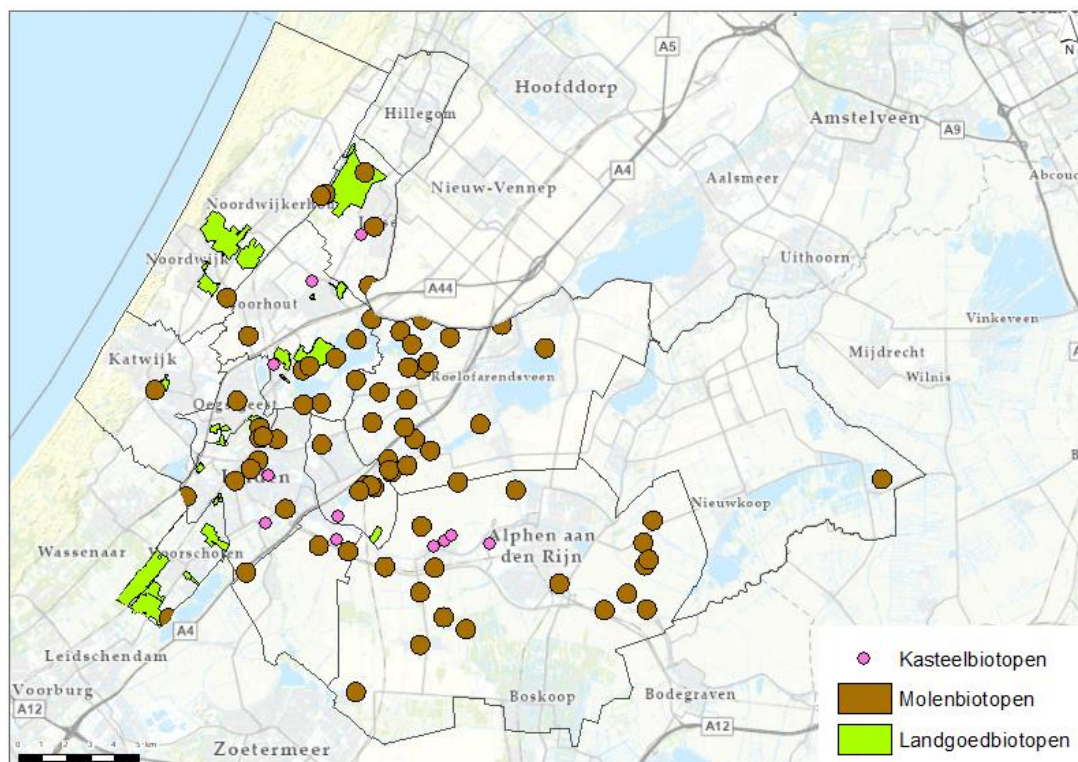
Bovenstaande hoogtebepalingen betekenen dat bouwwerken die hoger zijn dan de onderste punt van de verticaal staande wiek, niet zijn toegestaan in een zone van 100 m rondom de molenbiotopen. Hieronder vallen onder andere windturbines, zonneparken en installaties voor warmtewinning. Daarnaast geldt voor grotere bouwwerken - zoals windturbines - dat deze vanwege de hoogte op voorhand niet haalbaar zijn in een zone van 400 m rondom de molenbiotopen. Voor de overige bouwwerken die tot minder grote hoogtes reiken, geldt dat ze enkel onder voorwaarden - gerelateerd aan hoogtebepalingen vanwege windvang en zicht- mogelijk zijn in een zone van 400 meter rondom de molenbiotopen. Afbeelding 2.13 laat een indicatie zien van de afstanden die van toepassing zijn op de molenbiotopen in de regio Holland Rijnland.

Afbeelding 2.13 Toelaatbare bebouwingsafstand en -hoogte tot een grondzeiler (boven) en een stellingmolen (onder)
(bron: www.molensinleiden.nl¹)



¹ Via: molensinleiden.nl/deleidsemolens/molenbiotoop.htm

Afbeelding 2.14. Een overzicht van de verschillende kasteel-, landgoed- en molenbiotopen.

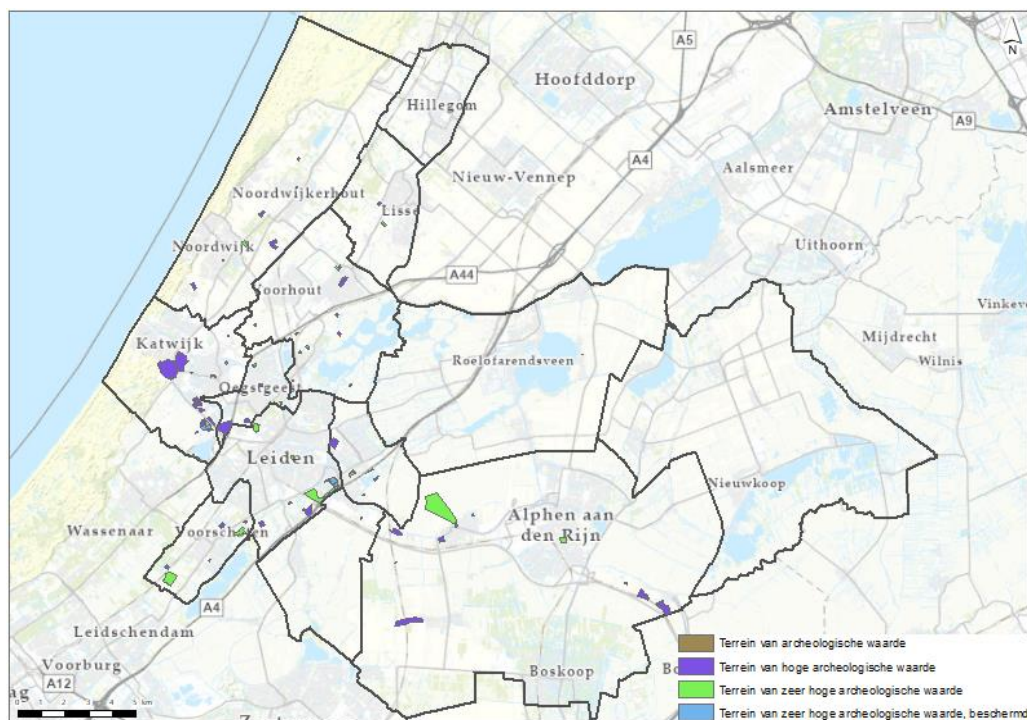


2.3 Archeologie

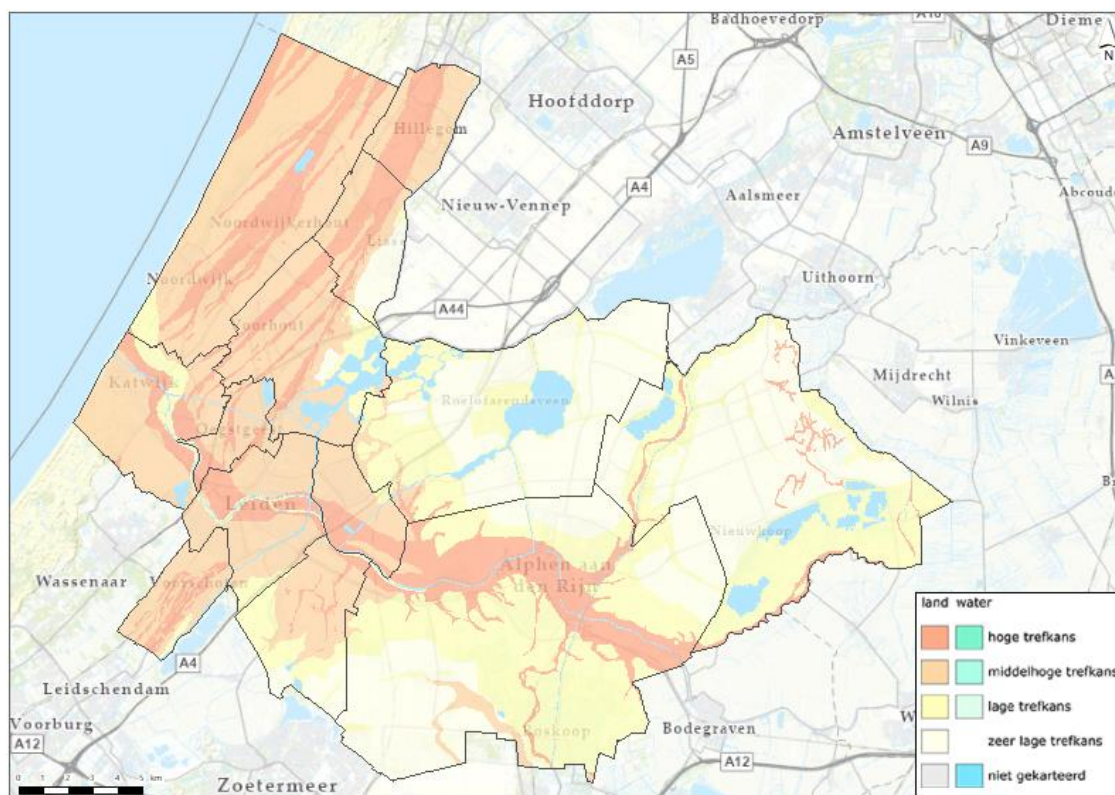
Deze paragraaf behandelt de archeologie in het plangebied. Voor de archeologie in Nederland gelden de Archeologische monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3). De AMK karteert per provincie alle aanwezige archeologische terreinen (monumenten), waaronder wettelijk beschermde monumenten. De archeologische monumenten binnen het plangebied zijn gevisualiseerd in afbeelding 2.14. De IKAW3 geeft een globaal beeld van de trefkans op archeologische resten op land en onder water. Dit heeft te maken met reeds bekende vondsten, de conserveerbaarheid van de bodem en de diepte van verschillende bodemlagen. De archeologische trefkansen binnen het plangebied zijn gevisualiseerd in afbeelding 2.15.

Op de kaart is te zien dat de hoge verwachtingswaarden zich centreren op de strandwallen en op de oevers en monding van de Rijn. De strandwallen zijn vanaf de Late Steentijd bewoond geraakt. Hier was het land relatief hoog en droog. De oevers en de monding van de Rijn raakten in de Vroege Romeinse tijd intensief bewoond. De keuze om aan het water te vestigen was zowel militair als economisch gunstig. Langs de oevers van de Oude Rijn liep vroeger de Limes; de noordgrens van het Romeinse Rijk. De gebieden met een lage trefkans waren vroeger erg nat en drassig en waren doorgaans onbewoond.

Afbeelding 2.15. De archeologische monumenten -met hun verschillende classificatie- in het plangebied Holland-Rijnland (AMK, 2014)



Afbeelding 2.16. De archeologische verwachtingskans in het plangebied Holland-Rijnland (IKAW3, 2008)



3 EFFECTBESCHRIJVING LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten op landschap (paragraaf 3.1), cultuurhistorie (paragraaf 3.2) en archeologie (paragraaf 3.3) van de ontwikkeling van windturbines en zonneparken. Voor het analyseren van de effecten van windturbines is daarbij onderscheid gemaakt tussen reguliere windturbines (3,6 MW) en innovatieve windturbines (5,6 MW). Ten slotte beschrijft paragraaf 3.4 kansen voor de ontwikkeling van windturbines en zonneparken nabij snelwegen en bedrijventerreinen.

3.1 Effectbeschrijving en beoordeling landschap

Tabel 3.1 beschrijft en beoordeelt de effecten onderscheiden voor het plaatsen van zonneparken, reguliere windturbines (3,6 MW) en innovatieve windturbines (5,6 MW).

Voor alle beoordeling geldt dat het een veralgemeniseerde beoordeling is per sublandschap, om zo inzicht te geven in de kansrijkheid voor het plaatsen van zonneparken en windturbines per sublandschap. Voor de uiteindelijke inpassing van zonneparken en windturbines zal op een hoger detailniveau een inpassingsvisie uitgewerkt moeten worden.

Uitgangspunten

Bij het vaststellen van de effecten op de verschillende landschappen zijn uitgangspunten aangenomen die invloed hebben gehad op de totstandkoming van de beoordeling.

- *Fysiek ruimtebeslag bij alle ingrepen*: Het ruimtebeslag van zonneparken is groter dan dat van windturbines, omdat de oppervlakte -en daarmee het kwantitatieve ruimtebeslag- groter is. Hoewel voor alle ingrepen geldt dat zij ruimte beslaan, wordt het effect 'fysiek ruimtebeslag' niet per cel vernoemd, maar weegt dit effect wel mee in iedere beoordeling.
- *Omvang zonneparken*: Bij het beoordelen van de effecten van zonneparken is verder uit gegaan van een minimum oppervlak van 0,5 tot 1 hectare. Naar de inpassing van een zonnepark van dergelijke omvang wordt in de beoordelingstabel verwezen als een 'kleinschalige inpassing'.
- *Veel kleine vs. weinig grote windturbines*: Er is rekening mee gehouden dat een klein aantal innovatieve windturbines naar verwachting minder versturende effecten heeft dan een groot aantal reguliere windturbines. Zo zal bijvoorbeeld een vijftal innovatieve windturbines waarschijnlijk voor minder negatieve effecten zorgen dan een achttal reguliere windturbines (5 innovatieve turbines wekken ongeveer evenveel energie op als 8 reguliere turbines). Hoewel de innovatieve windturbines groter zijn en een grotere slagschaduw hebben, heeft een groot aantal reguliere turbines veel versturende effecten. Zo geven deze in dit scenario een achttal aan zowel slagschaduwen en opgaande masten, ten opzichte van vijf (weliswaar grotere) schaduwen en masten. Dat zorgt voor een drukker beeld dan bij een kleiner aantal innovatieve windturbines. Dit uitgangspunt geldt eveneens voor bodemroering.
- *Waarnemingsafstand windturbines*: Voor het beoordelen van de effecten van windturbines op ruimtelijk-visuele kenmerken is een waarnemingsafstand van twee à drie kilometer aangehouden. In andere woorden is telkens de volgende vraag gesteld: welke effecten hebben windturbines op een afstand van twee à drie kilometer op de ruimtelijk-visuele kenmerken van het landschap?

Tabel 3.1. De algemene effecten van het plaatsen van zonneparken, reguliere windturbines (3,6 MW) en innovatieve windturbines (5,6 MW) op de karakteristieken van de sublandschappen in het plangebied. Per sublandschap (lichtblauw) staan de effecten op de belangrijkste waarden (wit) van het sublandschap uitgewerkt

Sublandschap	Zonneparken	Reguliere windturbines (3,6 MW)	Innovatieve windturbines (5,6 MW)
Strand- en duinlandschap	Inpasbaar, onder voorwaarde dat de zonneparken het reliëf en zichtbeleving niet te veel verstoren: inpassing is kleinschalig	Inpassing heeft niet de voorkeur: aantasting natuurlijk reliëf en zichtbeleving daarvan; verstoring zichtbeleving en beleving van natuurlijkheid en rust.	Inpassing heeft niet de voorkeur: aantasting natuurlijk reliëf en zichtbeleving daarvan; verstoring zichtbeleving en beleving van natuurlijkheid en rust.
Waarneembaar natuurlijk reliëf	Beperkte aantasting van het natuurlijk reliëf door bodemroering; aantasting van zichtbeleving reliëf door zonnepark op ooghoogte	Aantasting van het natuurlijk reliëf door bodemroering; aantasting van de zichtbare beleving van het reliëf - verdwering door windturbine, turbine wordt dominant	Aantasting van het natuurlijk reliëf door bodemroering; aantasting van de zichtbare beleving van het reliëf - verdwering door windturbine, turbine wordt dominant
Beleving van natuur en rust	Verstoring van zichtbeleving natuur en rust.	Verstoring van beleving natuurlijkheid en rust door beweging, geluid en slagschaduw.	Verstoring van beleving natuurlijkheid en rust door beweging, geluid en slagschaduw.
Recreatief en druk	Verstoring van zichtbeleving recreatieve functie	Verstoring van zichtbeleving recreatieve functie	Verstoring van zichtbeleving recreatieve functie
Bollenlandschap	Inpassing heeft niet de voorkeur: verstoring van zichtbeleving openheid en verspreide karakter bebouwing	Inpassing heeft niet de voorkeur: verstoring van zichtbeleving openheid en verstoring van zichtbeleving door verdwering.	Inpassing heeft niet de voorkeur: verstoring van zichtbeleving openheid en verstoring van zichtbeleving door verdwering.
Verspreide bebouwing	Verstoring zichtbeleving verspreide karakter van bebouwing door aanwezigheid zonnepark. ¹	Neutraal, de zichtbeleving van verspreide bebouwing speelt zich af op het horizontale vlak. De windturbines beïnvloeden voornamelijk verticale zichtbeleving.	Neutraal: de zichtbeleving van verspreide bebouwing speelt zich af op het horizontale vlak. De windturbines beïnvloeden voornamelijk verticale zichtbeleving.
Fijnmazig waternetwerk	Neutraal effect op landschapsstructuur, mits er geen waterwegen worden gedempt; verstoring van zichtbeleving door aanwezigheid zonnepark.	Neutraal effect op landschapsstructuur, mits er geen waterwegen worden gedempt; verstoring van zichtbeleving smalle fijnmazige waternetwerk door verdwering turbines ² .	Neutraal effect op landschapsstructuur, mits er geen waterwegen worden gedempt; verstoring van zichtbeleving smalle fijnmazige waternetwerk door verdwering turbines.
(Seizoensmatig) kleurrijk	Fors ruimtebeslag door aanwezigheid zonnepark	Ruimtebeslag door aanwezigheid windturbine(fundering)	Ruimtebeslag door aanwezigheid windturbine(fundering)

¹ De bebouwing op de bollenvelden is erg gespreid. Door zonneparken in te passen - die doorgaans veel oppervlakte beslaan - wordt de bebouwingsconcentratie groter, wat kan leiden tot verlies van het gespreide bebouwingskarakter.

² De vaarten -die veelal niet breder zijn dan tien meter- staan niet in verhouding met de grote opstreckende turbinemasten.

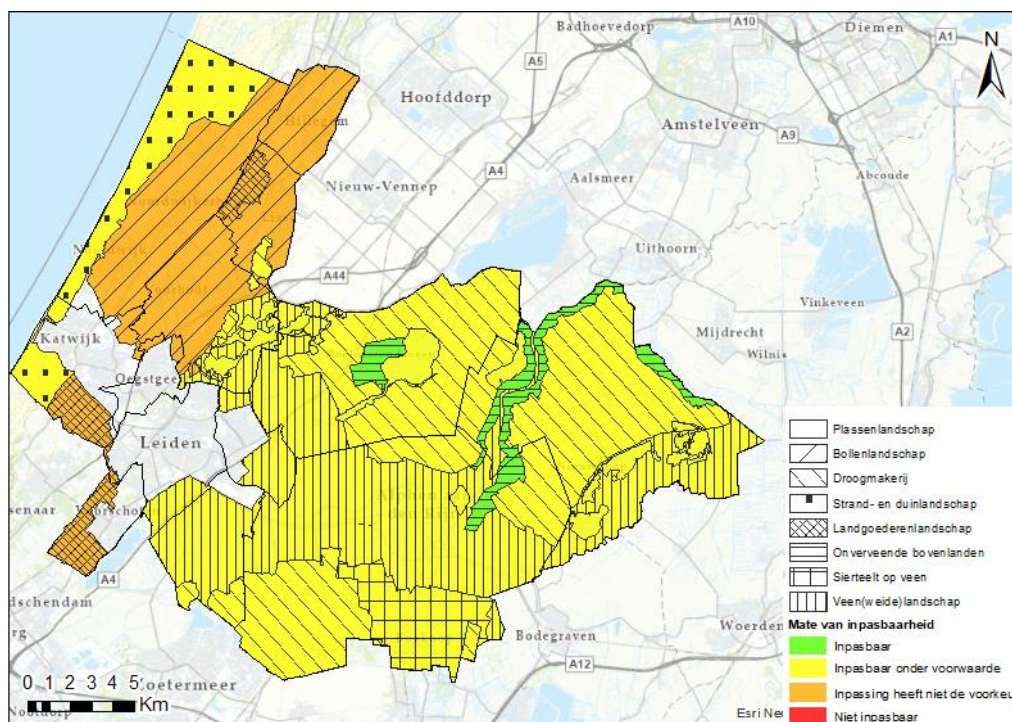
Open bollenvelden	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid zonnepark	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid windturbine	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid windturbine
Landgoederenlandschap	Inpassing heeft niet de voorkeur: Verstoring van zichtbeleving van zowel de openheid als de herkenbare overgangsgradiënt.	Inpassing heeft niet de voorkeur: Verstoring van zichtbeleving beboste strandwallen door verdwering; verstoring van zichtbeleving openheid op de strandvlaktes. Bodemroering verstoort de overgangsgradiënt.	Inpassing heeft niet de voorkeur: Verstoring van zichtbeleving beboste strandwallen door verdwering; verstoring van zichtbeleving openheid op de strandvlaktes. Bodemroering verstoort de overgangsgradiënt.
Beboste strandwallen	Ruimtebeslag door aanwezigheid zonnepark	Verstoring van zichtbeleving door verdwering	Forse verstoring van zichtbeleving door verdwering
Open strandvlaktes	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid zonnepark	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid windturbine	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid windturbine
Herkenbare overgangsgradiënt	Verstoring zichtbeleving overgangsgradiënt; verstoring overgangsgradiënt door bodemroering	Verstoring overgangsgradiënt door bodemroering.	Verstoring overgangsgradiënt door bodemroering.
Veen(weide)landschap	Inpasbaar, onder voorwaarde dat deze aan de begrenzendende eenheden aan de randen van het landschap worden geplaatst. Zo kunnen zowel het open karakter als wel de langgerekte landschapsstructuren behouden blijven.	Inpassing heeft niet de voorkeur: verstoring zichtbeleving openheid door opgaande masten; verstoring zichtbeleving verschillende landschapsstructuren door verdwering.	Inpassing heeft niet de voorkeur: verstoring zichtbeleving openheid door opgaande masten; verstoring zichtbeleving verschillende landschapsstructuren door verdwering.
Open	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid zonnepark	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid windturbine	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid windturbine
Begrenzing door ontginningsassen, kaden, zijdwendes	Doordat de opstelling de begrenzing markeert, versterkt deze de zichtbaarheid van de begrenzingen.	Opstelling aan de ontginningsas versterkt de zichtbaarheid van de begrenzing; de windturbines hebben een verdwergende werking op de zichtbeleving van de kades; effect op zijdwendes is neutraal.	Opstelling aan de ontginningsas versterkt de zichtbaarheid van de begrenzing; de windturbines hebben een verdwergende werking op de zichtbeleving van de kades; effect op zijdwendes is neutraal.
Langgerekte landschapsstructuur door regelmatige, lange, smalle verkavelingspatronen	Fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon.	Verstoring zichtbeleving door verdwering ¹ ; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon.	Verstoring zichtbeleving door verdwering; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon.
Droogmakerijenlandschap	Inpasbaar, onder voorwaarde dat het zonnepark aan de randen van de polder ligt, om zo het weidse karakter te bewaren.	Inpasbaar, onder voorwaarde dat de turbine aansluit bij de rechtlijnige structuren van het landschap en het open karakter intact	Inpasbaar, onder voorwaarde dat de turbine aansluit bij de rechtlijnige structuren van het landschap en het open karakter intact laat. Hier zijn de randen van

¹ Ook hier geldt dat de fijne landschapspatronen niet in verhouding staan met de grote opstreckende turbinemasten.

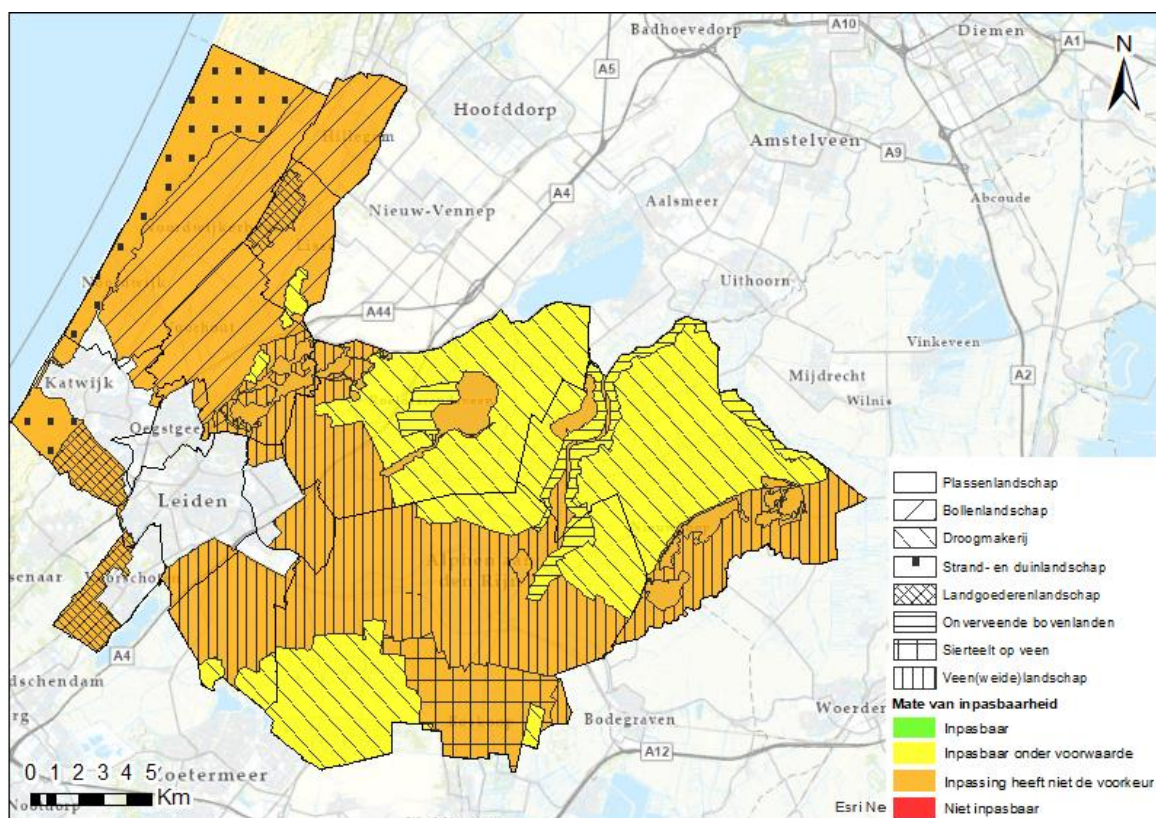
		laat. Hier zijn de randen van de polders het meest geschikt voor.	de polders het meest geschikt voor.
Open	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid zonnepark	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid windturbine	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid windturbine
Lager gelegen dan omliggend land	Neutraal	Neutraal	Neutraal
Sterk planmatige aard	Versterking planmatige aard van het landschap	Versterking planmatige aard van het landschap	Versterking planmatige aard van het landschap
Unieke maatvoering van percelen	Neutraal, mits inpassing zich aan de maat van percelen conformeert.	Neutraal	Neutraal
Plassenlandschap	Inpasbaar, mits dit kleinschalig is en niet ten koste van recreatieve waarden gaat. Bijvoorbeeld door kleinschalig zonnepanelen te plaatsen buiten de meest begane wandelzones om. Op het water zelf heeft de inpassing van zonneparken niet de voorkeur.	Inpassing heeft niet de voorkeur: Verstoring van de zichtbeleving van openheid alswel verstoring van beleving natuur en rust door beweging, geluid en slagschaduw.	Inpassing heeft niet de voorkeur: Verstoring van de zichtbeleving van openheid alswel verstoring van beleving natuur en rust door beweging, geluid en slagschaduw.
Open water	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid zonnepark	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid windturbine	Verstoring zichtbeleving openheid door aanwezigheid windturbine
(Water)recreatie in natuur en rust	Neutraal	Verstoring van beleving natuur en rust door beweging, geluid en slagschaduw.	Verstoring van beleving natuur en rust door beweging, geluid en slagschaduw.
Onverveende bovenlanden	Inpasbaar: het opwekken van energie past goed bij de multifunctionaliteit van het landschap. Daarbij kan een zonnepark nadruk leggen op het contrast tussen de hogere bovenlanden en de lagere polders. Met kleinschalige inpassingen kan het besloten karakter behouden worden.	Inpasbaar, onder voorwaarde dat inpassing kleinschalig is en het besloten karakter behouden kan worden. Dit kan door ze op de grens met de droogmakerijpolders te plaatsen. Het opwekken van energie past goed bij de multifunctionaliteit van het landschap. Windturbines kunnen nadruk leggen op het contrast tussen de hogere bovenlanden en de lagere polders.	Inpassing heeft niet de voorkeur: Sterke verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid.
Hoger dan omliggend land	Versterking van nadruk op hogere ligging	Versterken van nadruk op hogere ligging	Versterken van nadruk op hogere ligging
Kleinschalig en besloten door beplanting en bebouwing	Neutraal, mits kleinschalig ingepast	Verstoring zichtbeleving kleinschalig en besloten karakter	Sterke verstoring zichtbeleving kleinschalig en besloten karakter
Multifunctioneel grondgebruik	Past goed bij de multifunctionaliteit van het landschap	Past goed bij de multifunctionaliteit van het landschap	Past goed bij de multifunctionaliteit van het landschap

Sierteelt-op-veen landschap	Inpasbaar, onder voorwaarde dat inpassing kleinschalig is. Daarbij moeten de doorzichten vrij blijven en de landschappelijke elementen zoveel mogelijk behouden worden. Inpassing aan de begrenzing heeft voorkeur.	Inpassing heeft niet de voorkeur: sterke verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; verstoring zichtbeleving door rotorbladen die doorzichten doorkruisen; verstoring zichtbeleving door verdwerging en fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon.	Inpassing heeft niet de voorkeur: sterke verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; verstoring zichtbeleving door rotorbladen die doorzichten doorkruisen; verstoring zichtbeleving door verdwerging en fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon.
Kleinschalig en besloten door beplanting (sierteelt en bomen) besloten	Neutraal, mits kleinschalig ingepast.	Verstoring zichtbeleving beslotenheid en kleinschaligheid	Verstoring zichtbeleving beslotenheid en kleinschaligheid
Doorzichten over perceelssloten	Neutraal, mits deze de sloten niet doorkruisen	Verstoring zichtbeleving; rotorbladen doorkruisen doorzichten	Verstoring zichtbeleving; rotorbladen doorkruisen doorzichten
Landschappelijke elementen van het voormalige veenweidelandschap: evenwijdige sloten, opstreckende lineaire verkaveling; begrenzing door ontginningsas,	Fysiek ruimtebeslag verstoort evenwijdige en lineaire landschapsstructuren; versterking zichtbeleving begrenzing	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon.	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon.

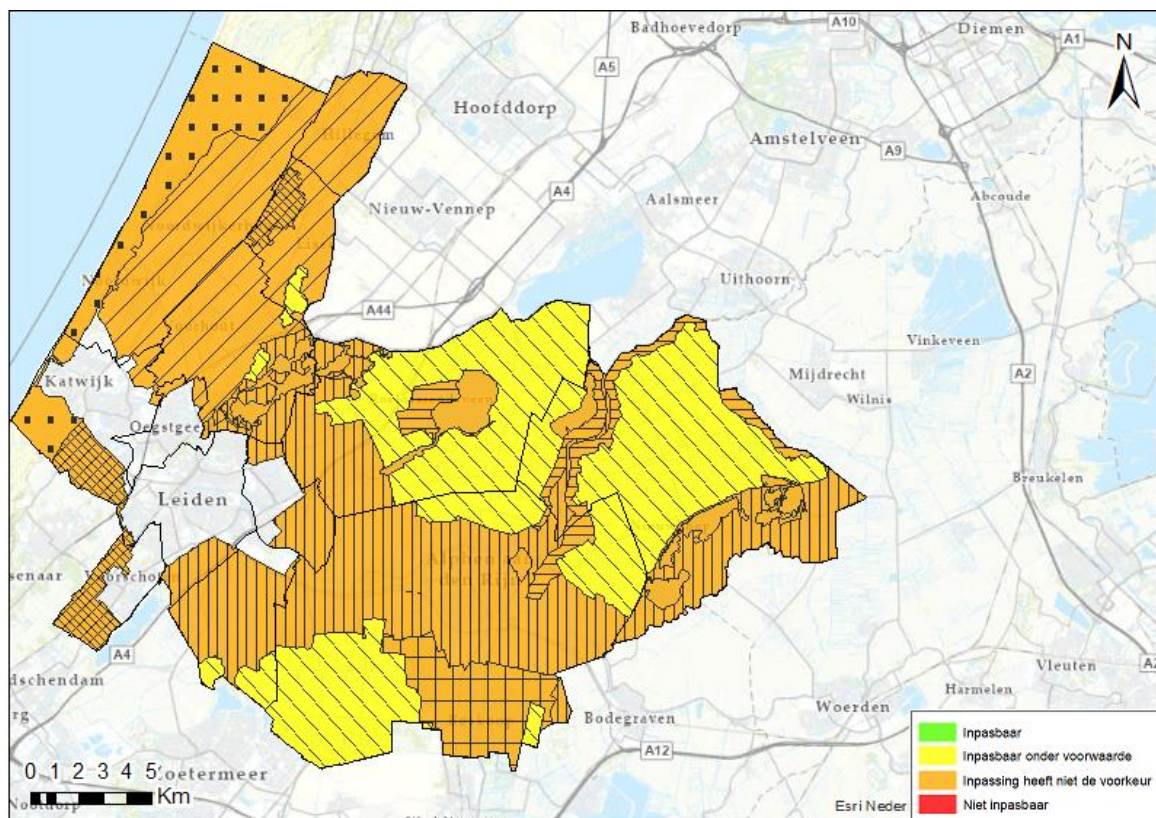
Afbeelding 3.1. De verschillende sublandschappen in het plangebied en de mate van inpasbaarheid van zonneparken



Afbeelding 3.2. De verschillende sublandschappen in het plangebied en de mate van inpasbaarheid van reguliere windturbines (3,6 MW)



Afbeelding 3.3. De verschillende sublandschappen in het plangebied en de mate van inpasbaarheid van innovatieve windturbines (5,6 MW)



Zoals uit de verschillende kaarten is op te maken, is de westelijke zijde van het plangebied overwegend ongeschikt voor het inpassen van zonneparken. Kansrijker zijn de centrale en oostelijke gebieden; zo zijn de veenweide- en droogmakerijlandschappen relatief geschikt voor grootschalige inpassing. De onverveende bovenlanden bieden mogelijkheden voor kleinschalige inpassing. Het inpassen van reguliere windturbines (3,6 MW) is -op basis van onderzoek op dit niveau- onder voorwaarde mogelijk in zowel grootschalige als kleinschalige landschappen. Inpassing van innovatieve windturbines binnen de kleinschaligere landschappen is daarentegen niet wenselijk.

3.2 Effectenbeschrijving en beoordeling Cultuurhistorie

Tabel 3.2 beschrijft en beoordeelt de verschillende effecten van het plaatsen van zonneparken, reguliere windturbines (3,6MW) en innovatieve windturbines (5,6MW) op de cultuurhistorische waarden van de verschillende cultuurhistorische eenheden als geformuleerd en beschreven in de huidige situatie. Afbeelding 3.4 biedt een visualisatie van de beoordelingen.

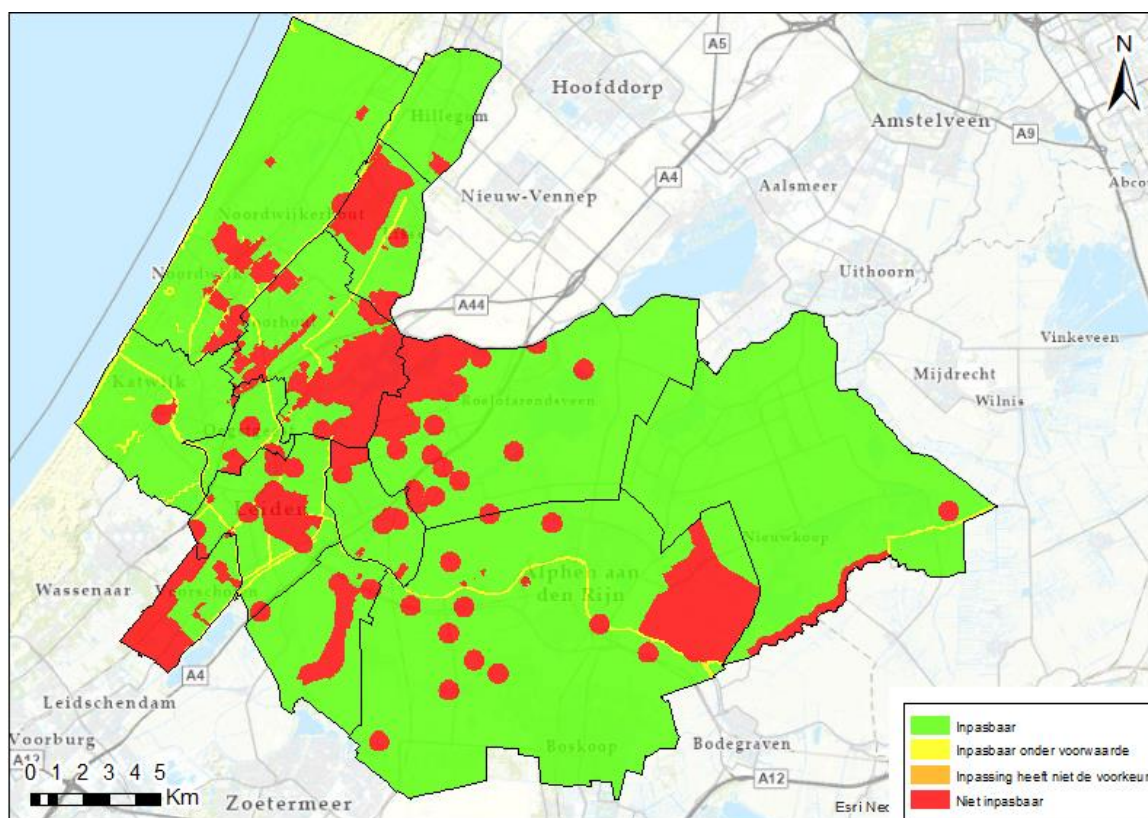
Tabel 3.2. De algemene effecten van het plaatsen van zonneparken, reguliere windturbines (3,6 MW) en innovatieve windturbines (5,6 MW) op de karakteristieken van de sublandschappen in het plangebied

Cultuurhistorische categorie	Zonneparken	Reguliere windturbines (3,6 MW)	Innovatieve windturbines (5,6 MW)
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet inpasbaar: Ruimtelijke ontwikkelingen met betrekking tot beschermde stads- en dorpsgezichten dienen plaats te vinden op basis van de bestaande historische kenmerken- en structuur. Het fysieke ruimtebeslag van een zonnepark verstoort deze bestaande structuren; het ruimtebeslag verstoort eveneens de balans tussen bebouwing en open ruimte.	Niet inpasbaar: Ruimtelijke ontwikkelingen met betrekking tot beschermde stads- en dorpsgezichten dienen plaats te vinden op basis van de bestaande historische kenmerken- en structuur. De hoge turbines hebben een versturende werking op de zichtbeleving; zo verstoren de hoge opgaande masten de stad- en dorpsilhouetten. Het fysieke ruimtebeslag van een windturbine verstoort de balans tussen bebouwing en openbare ruimte.	Niet inpasbaar: Ruimtelijke ontwikkelingen met betrekking tot beschermde stads- en dorpsgezichten dienen plaats te vinden op basis van de bestaande historische kenmerken- en structuur. De hoge turbines hebben een versturende werking op de zichtbeleving; zo verstoren de hoge opgaande masten de stad- en dorpsilhouetten. Het fysieke ruimtebeslag van een windturbine verstoort de balans tussen bebouwing en openbare ruimte.
Erfgoedlijnen	Inpasbaar onder voorwaarde: inpassing houdt sterk rekening met het intact houden van de samenhang van verschillende erfgoedelementen. Dit kan bereikt worden door de zonneparken buiten de kern van de erfgoedlijnen te plaatsen.	Inpassing onder voorwaarde: inpassing is buiten de kernen van de erfgoedlijnen. Strategische plaatsing buiten de erfgoedelementen om zorgt ervoor dat de structuur daarvan intact blijft. Een belangrijke voorwaarde is het rekening houden met het toeristische potentieel van het gebied. Er zal hier geen ruimte zijn voor grootschalige windparks. De voorkeur gaat uit naar een	Inpassing onder voorwaarde: inpassing is buiten de kernen van de erfgoedlijnen. Strategische plaatsing buiten de erfgoedelementen om zorgt ervoor dat de structuur daarvan intact blijft. Een belangrijke voorwaarde is het rekening houden met

Cultuurhistorische categorie	Zonneparken	Reguliere windturbines (3,6 MW)	Innovatieve windturbines (5,6 MW)
		terughoudende kleinschalige plaatsing.	het toeristische potentieel van het gebied. Er zal hier geen ruimte zijn voor grootschalige windparken. De voorkeur gaat uit naar een terughoudende kleinschalige plaatsing.
Beschermde Gebieden: Cultuurhistorische Kroonjuwelen en graslanden in de bollenstreek	Niet inpasbaar: Instandhouding van de waarden die de gebieden vertegenwoordigen heeft voorrang boven alle ruimtelijke ontwikkeling. <i>Kroonjuwelen</i> De Kroonjuwelen fungeren als toonbeeld voor de oorspronkelijke landschappelijke situatie. Het inpassen van zonneparken de zonneparken op ooghoogte verstoort de zichtbeleving en verstoort door het fysieke ruimtebeslag de bestaande cultuurhistorische waarden. <i>Graslanden in de bollenstreek</i> De graslanden van de bollenstreek kenmerken zich als open. Daarbij geven ze structuur aan het bollenlandschap. Het inpassen van de zonneparken op ooghoogte verstoort ten eerste de zichtbeleving en ten tweede tast het fysieke ruimtebeslag de structuur van het gebied aan.	Niet inpasbaar: Instandhouding van de waarden die de gebieden vertegenwoordigen heeft voorrang boven alle andere ruimtelijke ontwikkelingen. <i>Kroonjuwelen</i> Het inpassen van windturbines verstoort de zichtbeleving en verstoort door het fysieke ruimtebeslag de bestaande kenmerkende cultuurhistorische waarden. <i>Graslanden in de bollenstreek</i> De graslanden van de bollenstreek kenmerken zich als open. Daarbij geven ze structuur aan het bollenlandschap. Het inpassen van windturbines verstoort ten eerste de zichtbeleving en ten tweede tast het fysieke ruimtebeslag de structuur van het gebied aan.	Niet inpasbaar: Instandhouding van de waarden die de gebieden vertegenwoordigen heeft voorrang boven alle andere ruimtelijke ontwikkelingen. <i>Kroonjuwelen</i> Het inpassen van windturbines verstoort de zichtbeleving en verstoort door het fysieke ruimtebeslag de bestaande kenmerkende cultuurhistorische waarden. <i>Graslanden in de bollenstreek</i> De graslanden van de bollenstreek kenmerken zich als open. Daarbij geven ze structuur aan het bollenlandschap. Het inpassen van windturbines verstoort ten eerste de zichtbeleving en ten tweede tast het fysieke ruimtebeslag de structuur van het gebied aan.
Kasteel-, landgoed- en molenbiotopen	Niet inpasbaar: <i>Molenbiotopen (0-100 meter)</i> Ingrepn mogen niet afdoen aan zowel het zicht op de molen als wel de mate van vrije windvang van de molen. Ook gelden regels met betrekking tot de hoogte van nieuwe bebouwing. Zonneparken hebben een versturende werking op deze zichtbeleving. <i>Kasteel- en landgoedbiotopen</i>	Niet inpasbaar: <i>Molenbiotopen</i> Ingrepn mogen niet afdoen aan zowel het zicht op de molen als wel de mate van vrije windvang van de molen. Ook gelden regels met betrekking tot de hoogte van nieuwe bebouwing. Windturbines hebben een sterk versturende werking op de zichtbeleving, verstoren mogelijk de mate van vrije windvang en voldoen niet aan de hoogtevoorschriften.	Niet inpasbaar: <i>Molenbiotopen</i> Ingrepn mogen niet afdoen aan zowel het zicht op de molen als wel de mate van vrije windvang van de molen. Ook gelden regels met betrekking tot de hoogte van nieuwe bebouwing. Windturbines hebben een sterk versturende werking op de zichtbeleving, verstoren

Cultuurhistorische categorie	Zonneparken	Reguliere windturbines (3,6 MW)	Innovatieve windturbines (5,6 MW)
	In deze gebieden mag geen ruimtelijke ontwikkeling plaatsvinden die de hoofdlijnen van de oorspronkelijke landschappelijke context verstoort. Zonneparken hebben een verstorende werking op de zichtbeleving van de blikvelden en open panorama's. Het fysieke ruimtebeslag verstoort de basisstructuur van de kasteel- en landgoedterreinen.	Windturbines in een zone van 400 meter rondom de molenbiotopen is vanuit milieuperspectief niet haalbaar. <i>Kasteel- en landgoedbiotopen</i> In deze gebieden mag geen ruimtelijke ontwikkeling plaatsvinden die de hoofdlijnen van de oorspronkelijke landschappelijke context verstoort. Windturbines hebben een verstorende werking op de zichtbeleving van de blikvelden en open panorama's. Het fysieke ruimtebeslag verstoort de basisstructuur van de kasteel- en landgoedterreinen. Het geluid en de slagschaduw verstoort de rust en beleving binnen de biotopen.	mogelijk de mate van vrije windvang en voldoen niet aan de hoogtevoorschriften. Windturbines in een zone van 400 meter rondom de molenbiotopen is vanuit milieuperspectief niet haalbaar. <i>Kasteel- en landgoedbiotopen</i> In deze gebieden mag geen ruimtelijke ontwikkeling plaatsvinden die de hoofdlijnen van de oorspronkelijke landschappelijke context verstoort. Windturbines hebben een verstorende werking op de zichtbeleving van de blikvelden en open panorama's. Het fysieke ruimtebeslag verstoort de basisstructuur van de kasteel- en landgoedterreinen. Het geluid en de slagschaduw verstoort de rust en beleving binnen de biotopen.
Molenbiotopen (100-400 meter rondom)	Inpassing heeft niet de voorkeur omdat zonneparken een verstorende werking kunnen hebben op de beleving. Vanwege de beperkte hoogte van zonneparken, is inpassing in de zone van 100-400 meter niet zonder meer mogelijk.	Windturbines in een zone van 400 meter rondom de molenbiotopen veroorzaken windvang en aantasting van de zichtbeleving. Dit is vanuit milieuperspectief niet haalbaar.	Windturbines in een zone van 400 meter rondom de molenbiotopen veroorzaken windvang en aantasting van de zichtbeleving. Dit is vanuit milieuperspectief niet haalbaar.

Abbeelding 3.4. De verschillende sublandschappen in het plangebied en de mate van inpasbaarheid van zonneparken*, reguliere windturbines (3,6 MW) en innovatieve windturbines (5,6 MW)



* Voor zonneparken geldt dat deze in een zone van 100-400 meter rondom de molenbiotopen mogelijk zijn, mits voldaan aan voorwaarden omtrent hoogtebeperking. Inpassing heeft hier niet de voorkeur omdat effecten op zichtbeleving niet zijn uitgesloten. Dit is niet weergegeven op de afbeelding.

Zoals op de afbeelding is te zien, is veruit het grootste deel van het oppervlak dat wordt beslagen door cultuurhistorie niet geschikt voor de inpassing van zonneparken en windturbines. Het is belangrijk om te vermelden dat de gebieden die zich direct buiten het areaal van de verschillende 'niet inpasbare' cultuurhistorische categorieën bevinden, niet vanzelfsprekend geschikt zijn voor inpassing. Het inpassen van een windturbine net buiten de -door de provincie- ruimtelijk aangewezen grenzen van een van de Cultuurhistorische Kroonjuwelen zal naar verwachting namelijk wel effecten hebben op het betreffende Kroonjuweel. In een latere fase is het wenselijk om op een groter detailniveau de effecten van inpassing net buiten de ruimtelijke grenzen uit te werken.

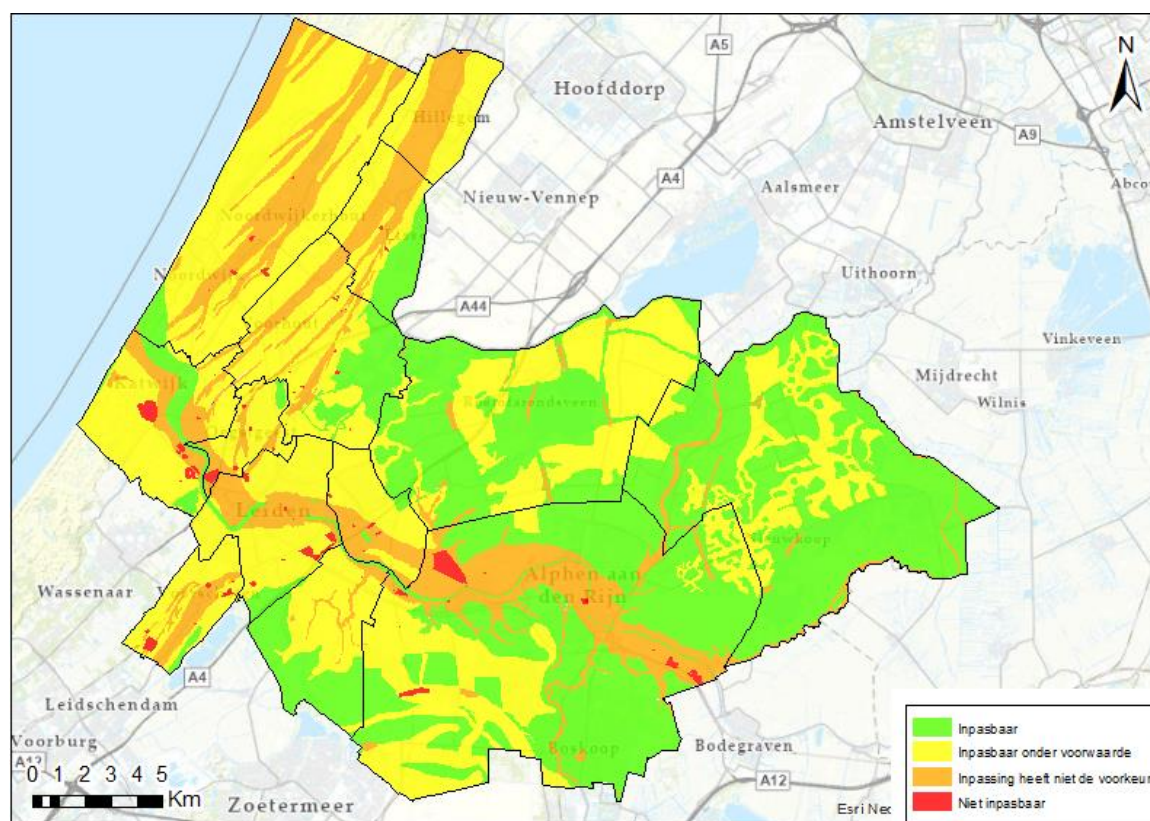
Voor inpassing van windturbines rondom molenbiotopen gelden hoogtebeperkingen die gerelateerd zijn aan effecten door windvang en beleving van de molens, zie ook 2.2.4. Hieruit volgt dat inpassing van windturbines in een zone van 400 meter rondom de molenbiotopen vanuit milieuperspectief niet haalbaar is. Dit vanwege de hoogte van windturbines en de daardoor te verwachten effecten op windvang van zichtbeleving van de molenbiotopen.

Voor zonneparken geldt dat realisatie binnen 100 meter rondom de molenbiotopen niet haalbaar is. In een zone tussen 100 en 400 meter rondom de molenbiotopen zijn zonneparken echter niet op voorhand niet haalbaar. Dit omdat de beperkte hoogte van een zonnepark naar verwachting tot minder effecten leidt op de windvang en zichtbeleving van de molenbiotopen en daardoor mogelijk is onder voorwaarden. Omdat effecten hier niet zijn uitgesloten, wordt inpassing in deze zone bij voorkeur vermeden. Dit moet per project nader worden onderzocht.

3.3 Effectbeschrijving en beoordeling Archeologie

Het inpassen van zonneparken en windturbines heeft bodemroerende effecten. Daarbij geldt dat de bodemroerende effecten van windturbines groter zijn dan die van zonneparken. Zo is er tijdens de aanleg van de turbines grote bodemverstoring door aanleg van de fundering en een bouwvlak voor een constructiekraan. Daarom is in gebieden die zijn aangewezen als archeologisch monument ruimtelijke ontwikkeling verboden. Bodemroering heeft ook effect op onbekende archeologische waarden, wanneer deze aanwezig zijn. Dus voor gebieden die aangeduid zijn met hoge archeologische trefkans geldt een groter risico op effecten op archeologische waarden dan gebieden die aangeduid zijn met lage trefkans. Afbeelding 3.5 illustreert de effectbeoordeling van het aspect Archeologie. Omdat de beoordelingen zijn gebaseerd op de archeologische trefkans, is er geen verschil in beoordeling tussen zonneparken, windturbines en innovatieve windturbines. Wel is de "schuifruimte" van windturbines (binnen een windpark) groter dan bij zonneparken en is die bij 5,6 MW groter dan bij 3,6 MW turbines; dat kan als mitigerende maatregel worden beschouwd.

Afbeelding 3.5. Effectbeoordeling Archeologie



Op de kaart is te zien dat de mate van inpasbaarheid voornamelijk in de droogmakerijen en veen(weidegebieden) positief is. Dat hangt samen met het feit dat er in vroegere tijden weinig tot geen bewoning was in deze gebieden. De hogere gebieden zijn in mindere mate inpasbaar; archeologische resten zijn hier naar verwachting meer geconcentreerd, omdat ten eerste de strandwallen en ten tweede de stroomrug rond de Rijn al vroege bewoning kende. Binnen de verschillende archeologische monumenten, die zich voornamelijk concentreren op de voornoemde stroomrug, is inpassing niet mogelijk.

3.4 Extra analyse zoekcriteria

Binnen het plangebied zijn een tweetal aanvullende zoekcriteria opgesteld. Het betreft ten eerste buffers om snelwegen en ten tweede buffers om bedrijventerreinen. In de onderstaande twee paragrafen worden aanvullende effecten op het landschap uitgelicht. Effecten op cultuurhistorie zijn hier niet specifiek toegelicht, omdat deze niet anders zijn dan de eerder benoemde effecten.

3.4.1 Buffers om snelwegen

Een van de zoekcriteria is een bufferzone van 200 meter rond de A4 en de N11. De A4 en de N11 doorkruisen veenweidelandschappen, droogmakerijenlandschappen en bollenlandschappen. Inpassing van zonneparken en windturbines binnen de buffers kan potentieel een verstorende werking hebben op de landschapsstructuur, maar ook de ruimtelijk-visuele kenmerken van deze landschappen.

Deze wegen hebben veel gebruikers en bieden panoramische zichten op het omliggende landschap. Die belevingswaarde kan potentieel verstoord worden door aanleg van zonneparken of windturbines. Aanvullend op de effecten op het landschap zoals beschreven in de analyse hierboven, geldt hier dus ook aantasting van de belevingswaarde van het landschap vanaf de snelweg. Deze effecten zijn groter voor zonneparken omdat deze op ooghoogte het zicht op de horizon ontnemen. Bij windturbines is dit zicht slechts minimaal verstoord. Door middel van inpassing kunnen zonneparken en windturbines ook benut worden om landschapsstructuren sterker aan te zetten of zichtlijnen te sturen.

Vanuit een ander perspectief kan worden gesteld het landschap al door wegen verstoord is en het inpassen van windturbines en zonneparken dan past binnen het verstoorde landschap. Inpassing langs snelwegen heeft vanuit dit perspectief geen of een beperkte aanvullende verstorende werking op het landschap.

Samengenomen zijn zonneparken en windturbines langs snelwegen dus inpasbaar, mits de zichtbeleving op het omliggende landschap niet (teveel) verstoord wordt.

3.4.2 Buffers om bedrijventerreinen

Een ander zoekcriteria is een bufferzone van 200 meter om bedrijventerreinen heen. Bedrijventerreinen liggen op goed bereikbare plaatsen, aan de randen van bebouwing. Daarbij kennen de terreinen een beperkt aantal gebruikers, die hier niet komen voor de landschappelijke beleving. Doordat de belevingswaarde van het landschap hier over het algemeen genomen laag is zijn de beoogde ingrepen in deze gebieden minder verstorend voor zowel de landschapsstructuur als voor de ruimtelijk-visuele kenmerken van het landschap. Per locatie zal de inpasbaarheid wel getoetst moeten worden op de effecten zoals beschreven in bovenstaande hoofdstuk.

Vanuit een ander perspectief kan worden gesteld het landschap al door bedrijventerreinen verstoord is en het inpassen van windturbines en zonneparken dan past binnen het verstoorde landschap. Inpassing langs bedrijventerreinen heeft vanuit dit perspectief geen of beperkt aanvullende verstorende werking op het landschap.

Samengenomen zijn zonneparken en windturbines langs bedrijventerreinen dus goed inpasbaar.

4 BEOORDELING ALTERNATIEVEN

In dit hoofdstuk wordt de algemene effectanalyse vertaald naar een beoordeling per alternatief. De vijf alternatieven - natuur, landschap, leefomgeving, draagvlak en energiesystemen - bestaan uit verschillende geselecteerde zoekgebieden (zie toelichting in bijlage VI). De zoekgebieden zijn bepaald op basis van een zo klein mogelijk effect van inpassingen op het betreffende thema. Voor het inpassen van zonneparken en windturbines gelden aparte zoekgebieden.

Voor het aspect cultuurhistorie wordt evenzo een tabel als wel een visualisatie gepresenteerd. De tabel beschrijft welke cultuurhistorische categorieën (i.e. 'Cultuurhistorische Kroonjuwelen', of 'Kasteel-, landgoed- en molenbiotoop-') binnen het zoekgebied vallen. Met betrekking tot het aspect cultuurhistorie en archeologie is er tussen de ingrepen reguliere windturbines (3,6 MW) en innovatieve windturbines (5,6 MW) geen onderscheid gemaakt. Die keuze heeft twee redenen. Ten eerste zijn de beoordelingen op het aspect cultuurhistorie en archeologie voor beide ingrepen niet verschillend en ten tweede wordt voor beide ingrepen hetzelfde zoekgebied gehanteerd.

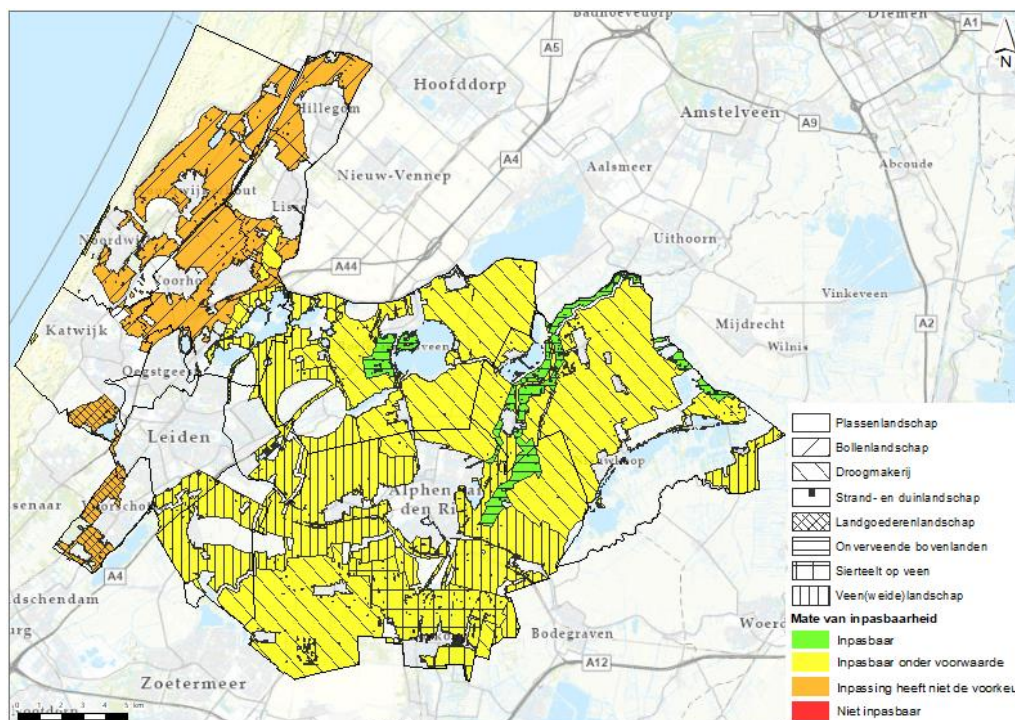
In deze paragraaf wordt de beoordeling van de algemene effectanalyse afgezet tegen het zoekgebied van het alternatief Natuur (zie afbeelding 4.1).

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Natuur beoordeeld. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.1 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.2 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.1. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van zonneparken op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Natuur - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	Onverveende bovenlanden	Het opwekken van energie past goed bij de multifunctionaliteit van het landschap. Inpassing kan nadruk leggen op het landschappelijke contrast tussen de onverveende bovenlanden en de aangrenzende polders.
Inpasbaar onder voorwaarde	Sierteelt-op-veen landschap	Het inpassen van zonneparken is kleinschalig, zodat het besloten karakter behouden blijft. Doorzichten moeten vrij blijven; de herkenbaarheid van het vroegere veenweidelandschap moet behouden blijven. Inpassing aan de begrenzing -de ontginningsas- heeft de voorkeur.
	Droogmakerijenlandschap	Inpassing vindt plaats aan de polderranden, om zo het weidse karakter te behouden.
	Veen(weide)landschap	Inpassing vindt plaats aan de grensvormende landschappelijke eenheden om zo het open karakter en de langgerekte landschapsstructuur te behouden.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Landgoederenlandschap	Verstoring van de zichtbeleving van de open strandvlaktes; vertroebeling van de herkenbaarheid van de overgangsgradiënt; inpassing op de strandwallen gaat ten koste van bomen
	Bollenlandschap	Verstoring van de zichtbeleving van zowel de openheid van het landschap als wel het verspreide karakter van de bebouwing daarbinnen.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.2. Beoordeling aspect landschap alternatief Natuur - zonneparken



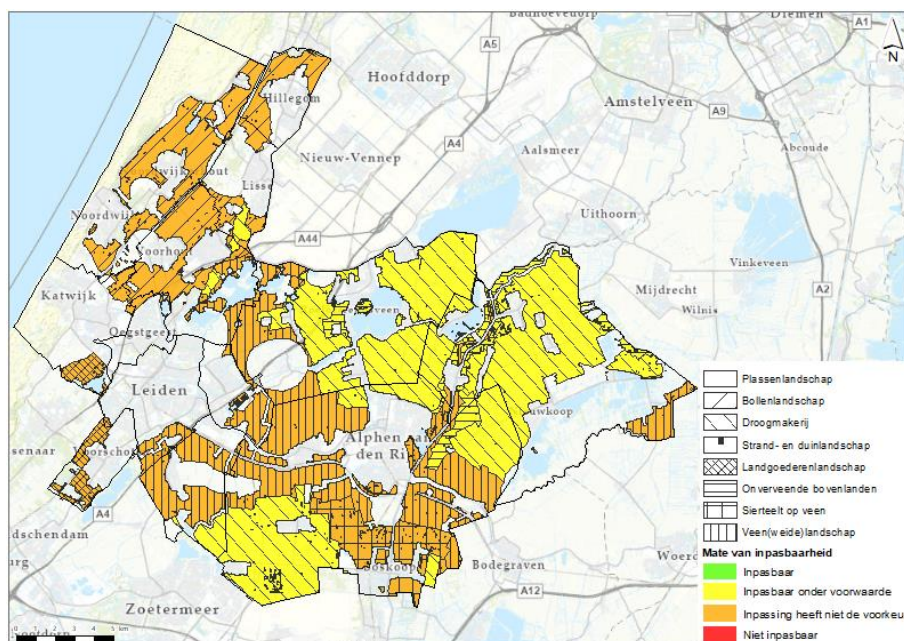
4.1.2 Beoordeling aspect landschap, alternatief Natuur - reguliere windturbines (3,6 MW)

Deze subparagraaf beschrijft de inpasbaarheid van reguliere windturbines (3,6 MW) in het zoekgebied van het alternatief Natuur. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.2 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.3 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.2. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van reguliere windturbines (3,6 MW) op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Natuur - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - Voor geen van de sublandschappen geldt dat reguliere windturbines inpasbaar zijn.
Inpasbaar onder voorwaarde	Droogmakerijenlandschap	Inpassing dient aan te sluiten bij de rechtlijnige structuren van het landschap. Het open karakter blijft intact door inpassing aan de polderranden.
	Onverveende bovenlanden	Inpassing dient kleinschalig te zijn om zo de besloten kwaliteit van het landschap te behouden. Het contrast tussen de onverveende bovenlanden en droogmakerij kan worden geaccentueerd door inpassing aan de grens met de droogmakerijpolders.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Bollenlandschap	Verstoring van zichtbeleving openheid bollenvelden en verstoring van zichtbeleving waternetwerk door verdwerging.
	Landgoederenlandschap	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging beboste strandwallen; verstoring van zichtbeleving openheid strandvlaktes; verstoring overgangsgradiënt.
	Veen(weide)landschap	Verstoring zichtbeleving openheid; verstoring zichtbeleving landschapsstructuren door verdwerging; verstoring smalle kavelpatroon en landschapsstructuren door fysiek ruimtebeslag.
	Sierteelt-op-veen landschap	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; rotorbladen doorkruisen meerdere doorzichten; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon en landschapsstructuren.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.3. Beoordeling aspect landschap alternatief Natuur - reguliere windturbines (3,6 MW)



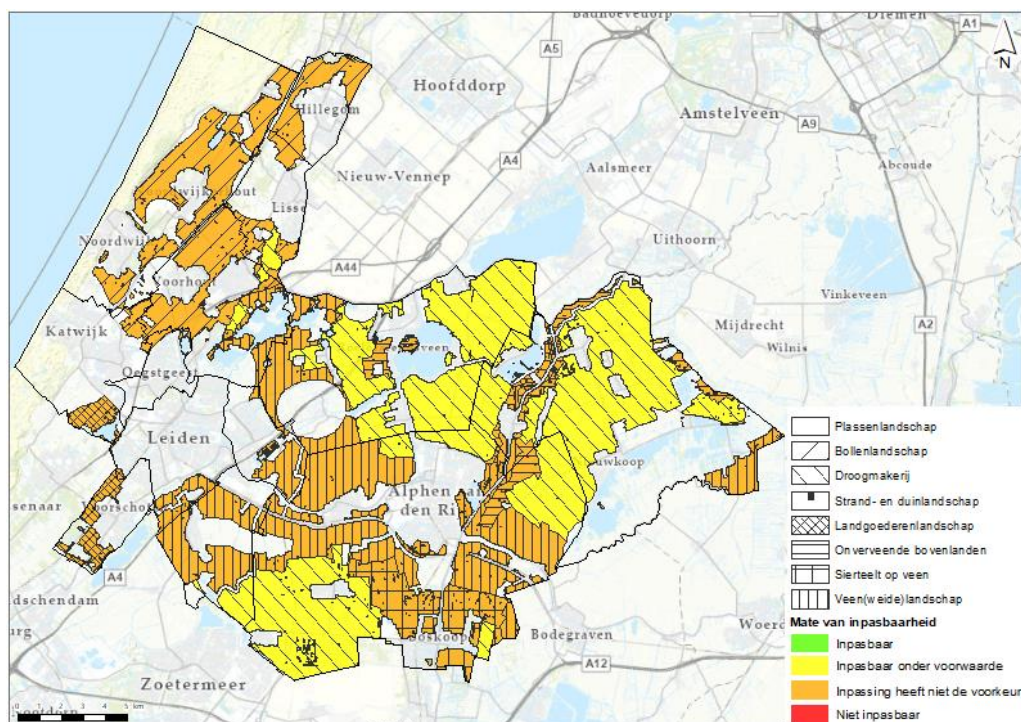
4.1.3 Beoordeling aspect landschap, alternatief Natuur - innovatieve windturbines (5,6 MW)

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van innovatieve windturbines (5,6 MW) in het zoekgebied van het alternatief Natuur toegelicht. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.3 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.4 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.3. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van innovatieve windturbines (5,6 MW) op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Natuur - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - Voor geen van de sublandschappen geldt dat innovatieve windturbines inpasbaar zijn.
Inpasbaar onder voorwaarde	Droogmakerijenlandschap	Inpassing dient aan te sluiten bij de rechtlijnige structuren van het landschap. Het open karakter blijft intact door inpassing aan de polderranden.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Bollenlandschap	Verstoring van zichtbeleving openheid bollenvelden en verstoring van zichtbeleving waternetwerk door verdwerging.
	Landgoederenlandschap	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging beboste strandwallen; verstoring van zichtbeleving openheid strandvlaktes; verstoring overgangsgradiënt.
	Veen(wide)landschap	Verstoring zichtbeleving openheid; verstoring zichtbeleving landschapsstructuren door verdwerging; verstoring smalle kavelpatroon en landschapsstructuren door fysiek ruimtebeslag.
	Siercultuur-op-veen landschap	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; rotorbladen doorkruisen meerdere doorzichten; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon en landschapsstructuren.
	Onverveende bovenlanden	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.4. Beoordeling aspect landschap alternatief Natuur - innovatieve windturbines (5,6 MW)



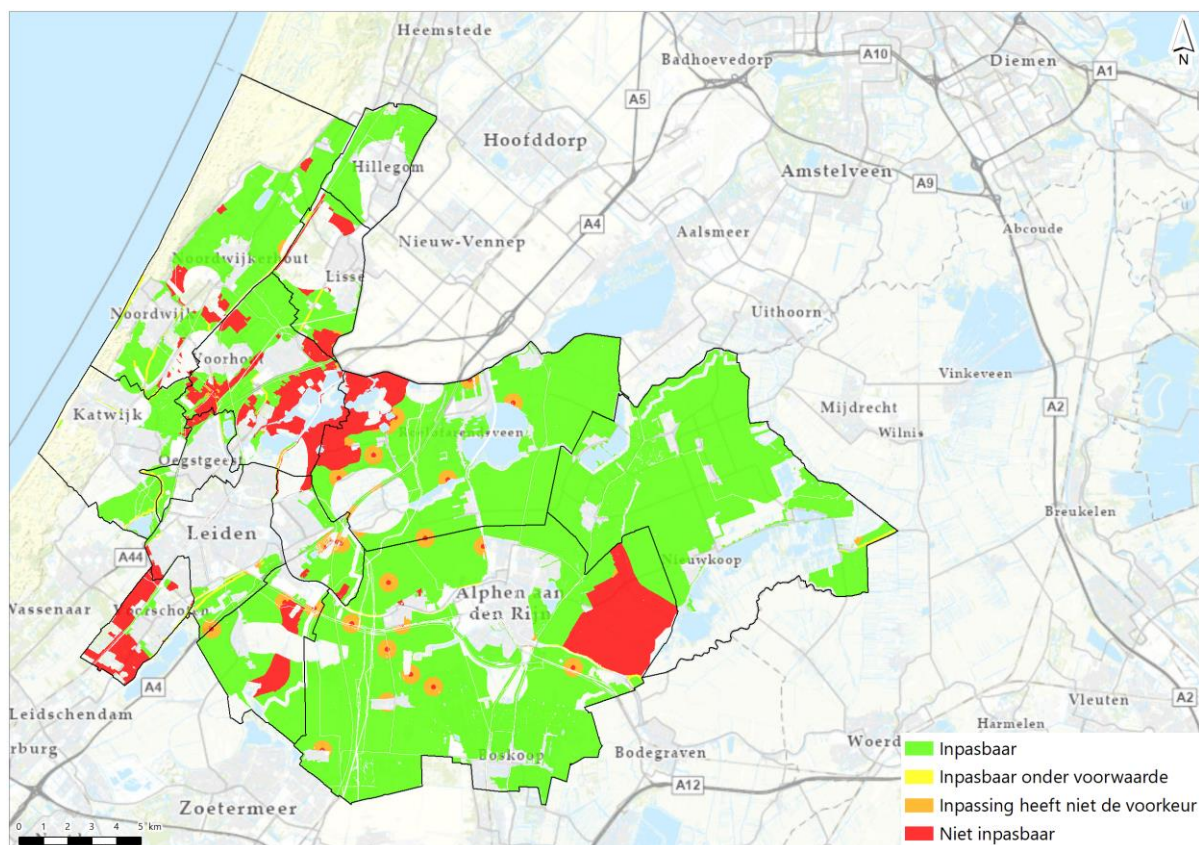
4.1.4 Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Natuur - zonneparken

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Natuur beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect cultuurhistorie. Tabel 4.4 beschrijft per beoordeling de verschillende cultuurhistorische categorieën die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.5 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.4. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van zonneparken op de verschillende cultuurhistorische categorieën binnen het zoekgebied van het alternatief Natuur - aspect Cultuurhistorie

Beoordeling	Cultuurhistorie	Voorwaarden
Inpasbaar	Plangebied exclusief cultuurhistorie	Het oppervlak dat geen betrekking heeft op de verschillende cultuurhistorische categorieën, is vanuit het aspect Cultuurhistorie geschikt voor inpassing.
Inpasbaar onder voorwaarde	Erfgoedlijnen	Inpassing dient rekening te houden met de samenhang van de verschillende erfgoedelementen; inpassing van zonneparken vindt buiten de kern van de erfgoedlijnen plaats.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Molenbiotopen (zone 100 - 400 meter rondom)	Inpassing heeft niet de voorkeur vanwege mogelijke effecten op zichtbeleving van de molenbiotopen.
Niet inpasbaar	Beschermde stads- en dorpsgezichten; Beschermde Gebieden (cultuurhistorische kroonjuwelen en de graslanden in de bollenstreek); kasteel-, landgoed- en molenbiotopen.	Verstoring van beschermde historische kenmerken- en structuren; verstoring oorspronkelijke landschappelijke contexten; verstoring balans tussen bebouwing en open ruimte; verstoring zichtbeleving van blikvelden en panorama's.

Afbeelding 4.5. Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Natuur - zonneparken



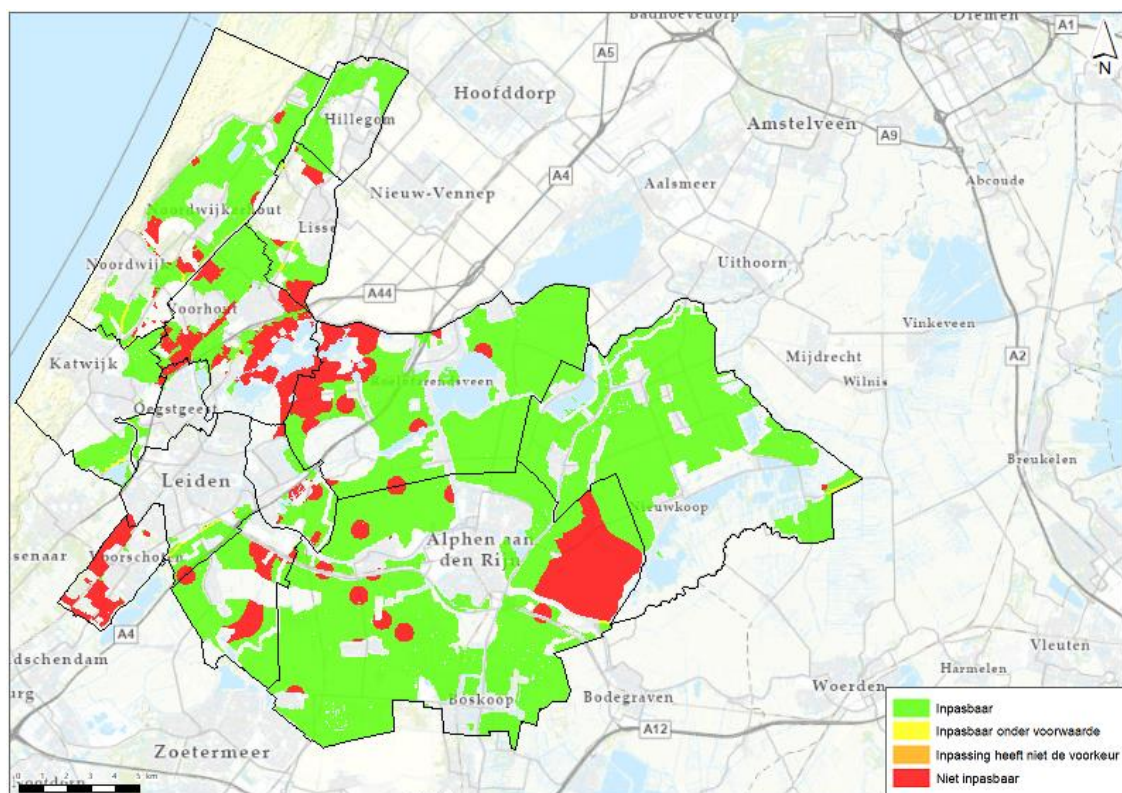
4.1.5 Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Natuur - windturbines

Deze subparagraaf beschrijft de inpasbaarheid van windturbines in het zoekgebied van het alternatief Natuur. De beoordeling heeft betrekking op het aspect cultuurhistorie. Tabel 4.5 beschrijft per beoordeling de cultuurhistorische categorieën die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.6 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.5. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van windturbines op de verschillende cultuurhistorische categorieën binnen het zoekgebied van het alternatief Natuur - aspect Cultuurhistorie

Beoordeling	Cultuurhistorie	Voorwaarden
Inpasbaar	Plangebied exclusief cultuurhistorie	Het oppervlak dat geen betrekking heeft op de verschillende cultuurhistorische categorieën, is vanuit het aspect Cultuurhistorie geschikt voor inpassing.
Inpasbaar onder voorwaarde	Erfgoedlijnen	Inpassing is kleinschalig en dient rekening te houden met de samenhang van de verschillende erfgoedelementen en het toeristisch potentieel van het gebied. Inpassing van windturbines vindt buiten de kern van de erfgoedlijnen plaats.
Niet inpasbaar	Beschermde stads- en dorpsgezichten; Beschermde Gebieden (cultuurhistorische kroonjuwelen en de graslanden in de bollenstreek); kasteel-, landgoed- en molenbiotopen.	Verstoring van stads- en dorpsilhouetten; verstoring oorspronkelijke landschappelijke contexten; verstoring balans tussen bebouwing en open ruimte; verstoring zichtbeleving van blikvelden en panorama's.

Abbeelding 4.6. Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Natuur - windturbines



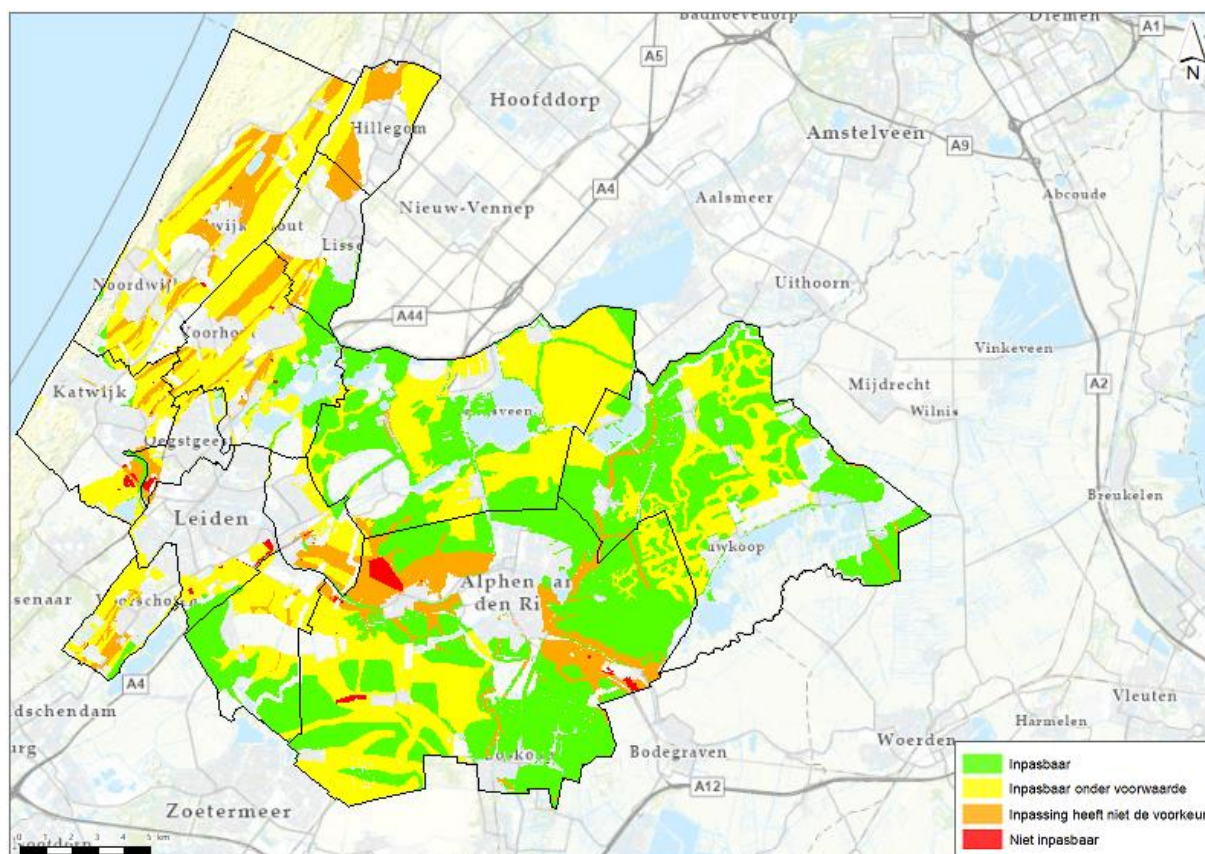
4.1.6 Beoordeling aspect archeologie alternatief Natuur - zonneparken

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Natuur beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect archeologie en is gebaseerd op zowel archeologische verwachtingswaarden als wel bekende archeologische waarden (archeologische monumenten). Tabel 4.6 beschrijft de maatstaf die bij de beoordeling is gehanteerd. Abbeelding 4.7 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.6. De beoordelingstabel voor het aspect Archeologie.

Beoordeling	Wanneer toegekend?
Inpasbaar	Het gebied heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.
Niet inpasbaar	Het gebied is aangemerkt als archeologisch monument.

Afbeelding 4.7. Beoordeling aspect archeologie alternatief Natuur - zonneparken



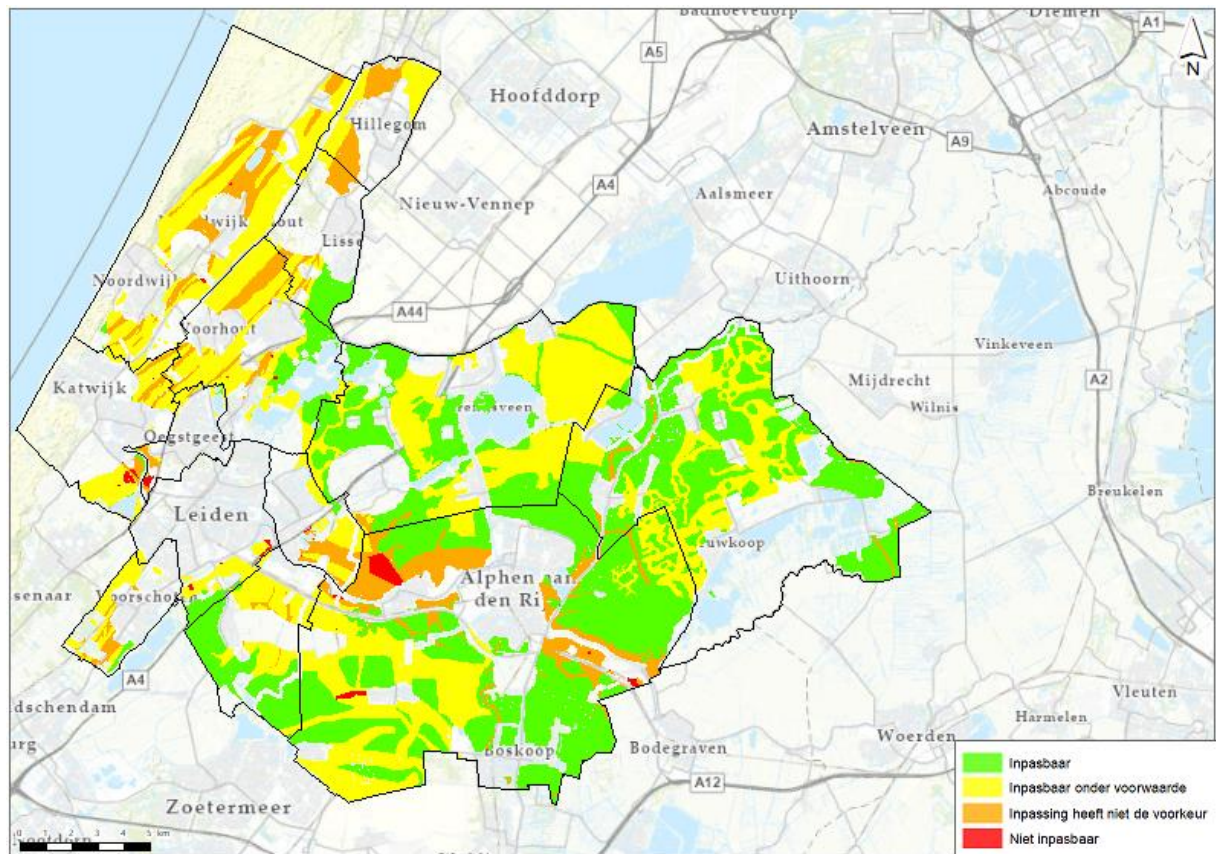
4.1.7 Beoordeling aspect archeologie alternatief Natuur - windturbines

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Natuur beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect archeologie en is gebaseerd op zowel archeologische verwachtingswaarden als wel bekende archeologische waarden (archeologische monumenten). Tabel 4.7 beschrijft de maatstaf die bij de beoordeling is gehanteerd. Afbeelding 4.8 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.7. De beoordelingstabel voor het aspect Archeologie

Beoordeling	Wanneer toegekend?
Inpasbaar	Het gebied heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.
Niet inpasbaar	Het gebied is aangemerkt als archeologisch monument.

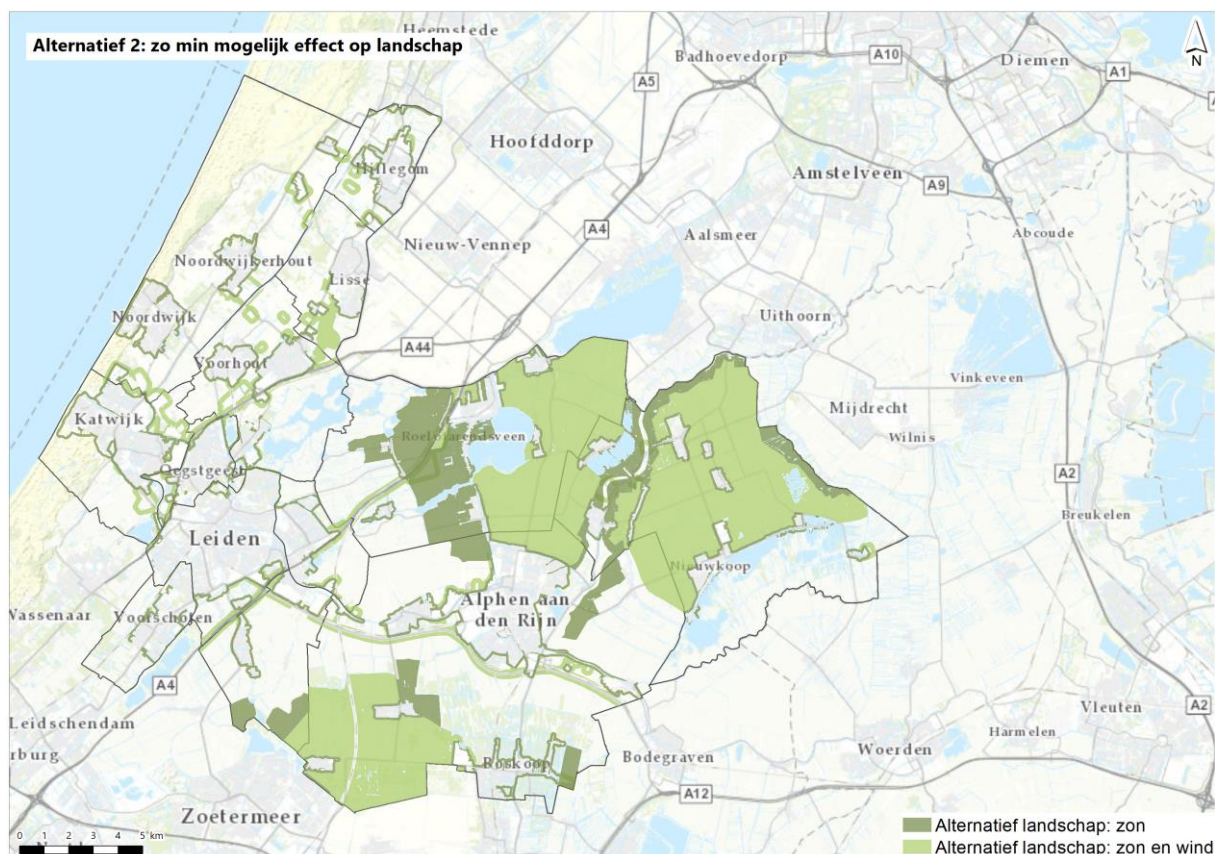
Afbeelding 4.8. Beoordeling aspect archeologie alternatief Natuur - windturbines



4.2 Beoordeling alternatief Landschap

In deze paragraaf wordt de beoordeling van de algemene effectanalyse afgezet tegen het zoekgebied van het alternatief Landschap (zie afbeelding 4.9).

Afbeelding 4.9. De zoekgebieden van het alternatief Landschap



4.2.1 Beoordeling aspect landschap, alternatief Landschap - zonneparken

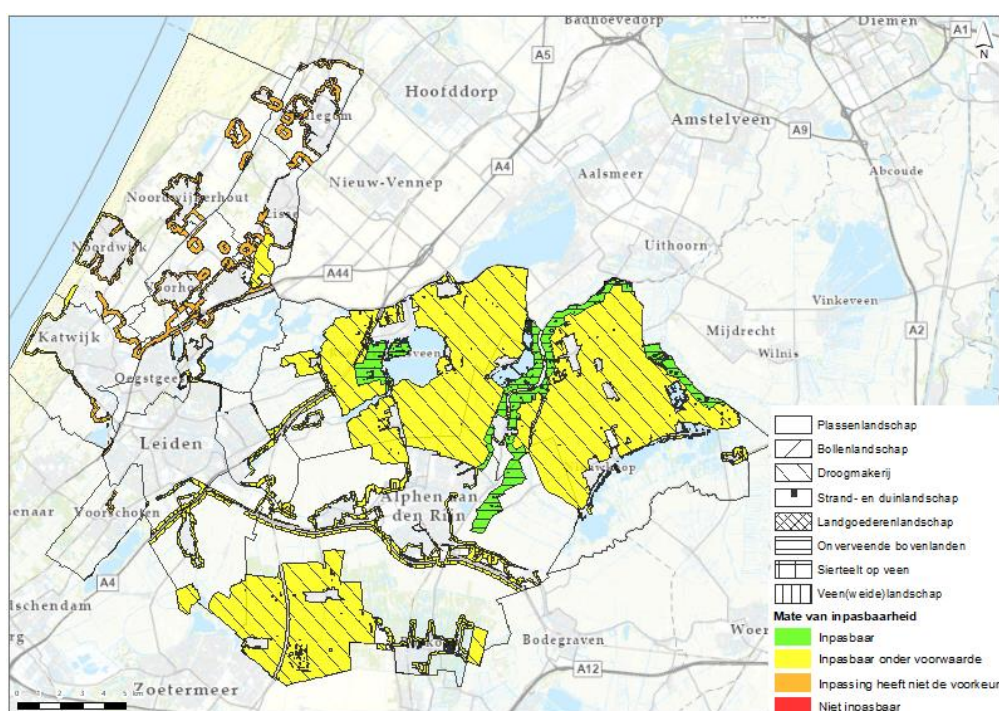
In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Landschap beoordeeld. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.8 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.10 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.8 Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van zonneparken op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Landschap - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	Onverveende bovenlanden	Het opwekken van energie past goed bij de multifunctionaliteit van het landschap. Inpassing kan nadruk leggen op het landschappelijke contrast tussen de onverveende bovenlanden en de aangrenzende polders.
Inpasbaar onder voorwaarde	Sierteelt-op-veen landschap	Het inpassen van zonneparken is kleinschalig, zodat het besloten karakter behouden blijft. Doorzichten moeten vrij blijven; de herkenbaarheid van het vroegere veenweidelandschap moet behouden blijven. Inpassing aan de begrenzing -de ontginningsas- heeft de voorkeur.
	Droogmakerijenlandschap	Inpassing vindt plaats aan de polderranden, om zo het weidse karakter te behouden.
	Veen(weide)landschap	Inpassing vindt plaats aan de grensvormende landschappelijke eenheden om zo het open karakter en de langgerekte landschapsstructuur te behouden.

	Strand- en duinenlandschap	Inpassing dient kleinschalig te zijn en moet geen groot verstorend effect op het natuurlijke reliëf en de zichtbeleving daarvan hebben.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Landgoederenlandschap	Verstoring van de zichtbeleving van de open strandvlaktes; vertroebeling van de herkenbaarheid van de overgangsgradiënt; inpassing op de strandwallen gaat ten koste van bomen
	Bollenlandschap	Verstoring van de zichtbeleving van zowel de openheid van het landschap als wel het verspreide karakter van de bebouwing daarbinnen.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.10. Beoordeling aspect landschap alternatief Landschap - zonneparken



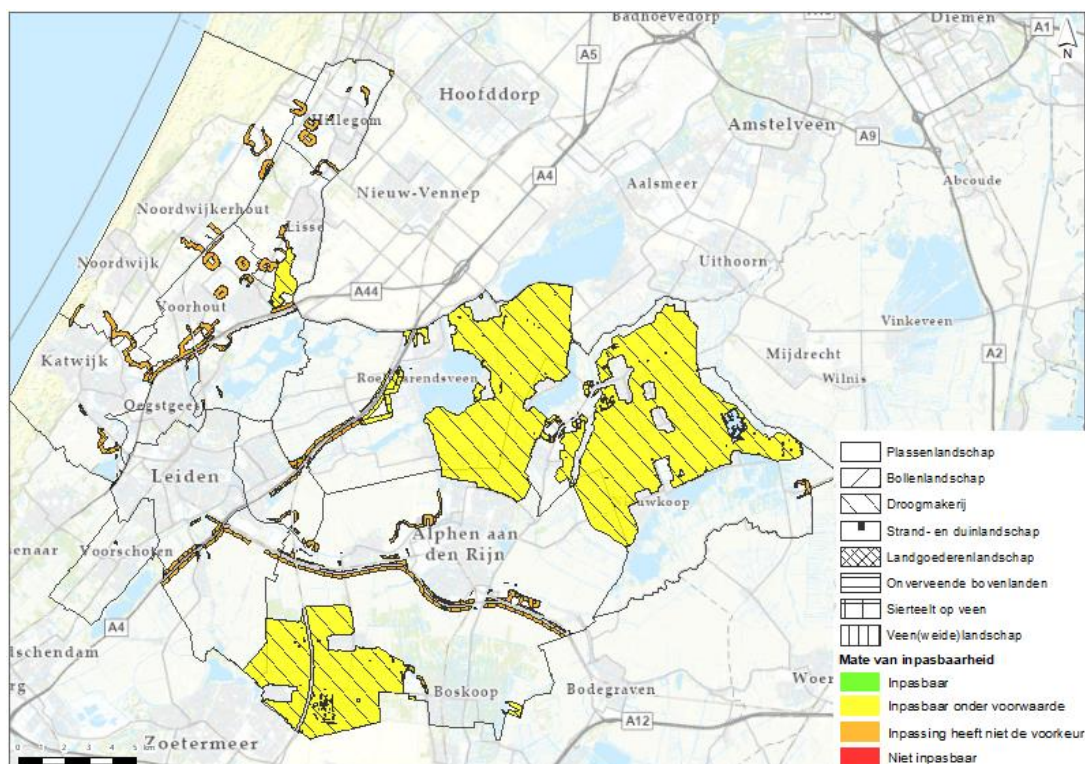
4.2.2 Beoordeling aspect landschap, alternatief Landschap - reguliere windturbines (3,6 MW)

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van reguliere windturbines (3,6 MW) in het zoekgebied van het alternatief Landschap beoordeeld. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.9 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.11 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.9. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van reguliere windturbines (3,6 MW) op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Landschap - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - Voor geen van de sublandschappen geldt dat reguliere windturbines inpasbaar zijn.
Inpasbaar onder voorwaarde	Droogmakerijenlandschap	Inpassing dient aan te sluiten bij de rechtlijnige structuren van het landschap. Het open karakter blijft intact door inpassing aan de polderranden.
	Onverveende bovenlanden	Inpassing dient kleinschalig te zijn om zo de besloten kwaliteit van het landschap te behouden. Het contrast tussen de onverveende bovenlanden en droogmakerij kan worden geaccentueerd door inpassing aan de grens met de droogmakerijpolders.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Strand- en duinenlandschap	Verstoring van het natuurlijke reliëf als wel de zichtbeleving daarvan; verstoring beleving van natuurlijkheid en rust enerzijds en beleving van recreatie anderzijds.
	Bollenlandschap	Verstoring van zichtbeleving openheid bollenvelden en verstoring van zichtbeleving waternetwerk door verdwerging.
	Landgoederenlandschap	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging beboste strandwallen; verstoring van zichtbeleving openheid strandvlaktes; verstoring overgangsgradiënt.
	Veen(weide)landschap	Verstoring zichtbeleving openheid; verstoring zichtbeleving landschapsstructuren door verdwerging; verstoring smalle kavelpatroon en landschapsstructuren door fysiek ruimtebeslag.
	Sierteelt-op-veen landschap	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; rotorbladen doorkruisen meerdere doorzichten; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon en landschapsstructuren.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Abbeelding 4.11. Beoordeling aspect landschap alternatief Landschap - reguliere windturbines (3,6 MW)



4.2.3 Beoordeling aspect landschap, alternatief Landschap - innovatieve windturbines (5,6 MW)

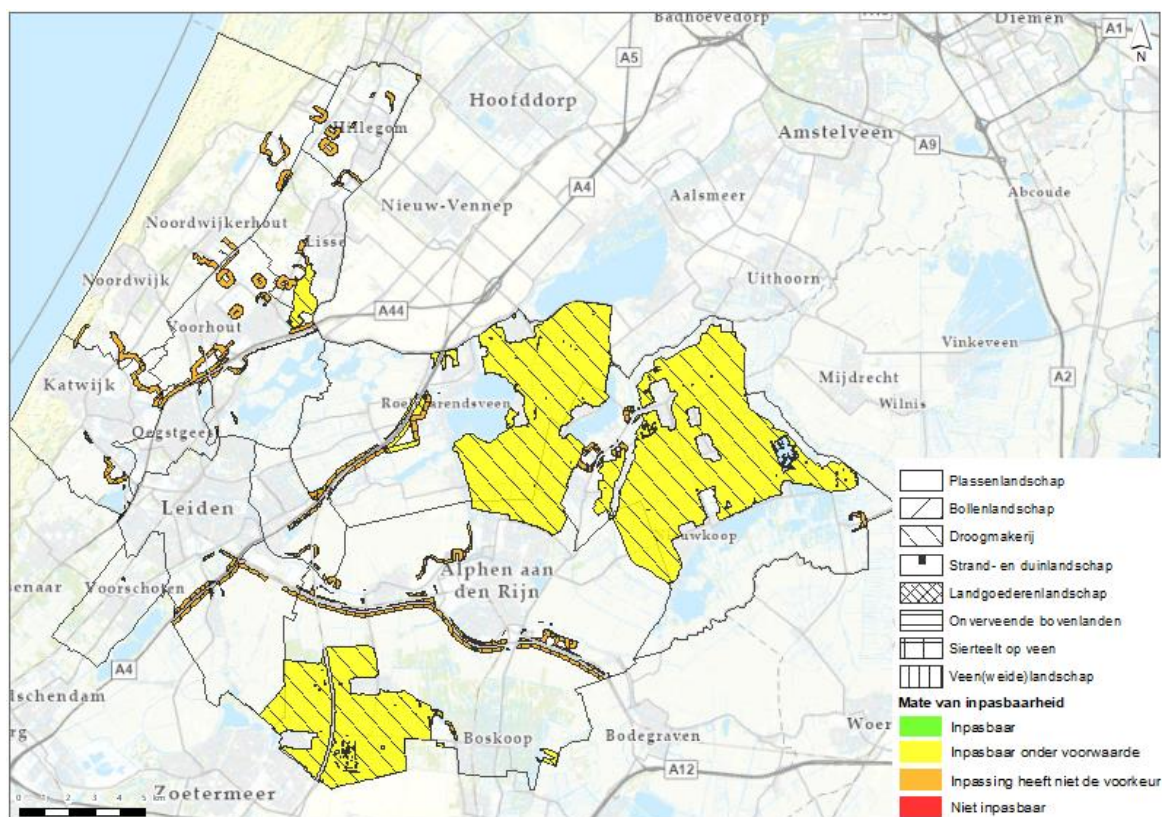
In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van innovatieve windturbines (5,6 MW) in het zoekgebied van het alternatief Landschap toegelicht. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.10 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Abbeelding 4.12 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.10. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van innovatieve windturbines (5,6 MW) op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Landschap - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - Voor geen van de sublandschappen geldt dat innovatieve windturbines inpasbaar zijn.
Inpasbaar onder voorwaarde	Droogmakerijenlandschap	Inpassing dient aan te sluiten bij de rechtlijnige structuren van het landschap. Het open karakter blijft intact door inpassing aan de polderranden.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Strand- en duinenlandschap	Verstoring van het natuurlijke reliëf als wel de zichtbeleving daarvan; verstoring beleving van natuurlijkheid en rust enerzijds en beleving van recreatie anderzijds.
	Bollenlandschap	Verstoring van zichtbeleving openheid bollenvelden en verstoring van zichtbeleving waternetwerk door verdwerging.
	Landgoederenlandschap	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging beboste strandwallen; verstoring van zichtbeleving openheid strandvlaktes; verstoring overgangsgradiënt.
	Veen(weide)landschap	Verstoring zichtbeleving openheid; verstoring zichtbeleving landschapsstructuren door verdwerging; verstoring smalle

		kavelpatroon en landschapsstructuren door fysiek ruimtebeslag.
	Sierteelt-op-veen landschap	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; rotorbladen doorkruisen meerdere doorzichten; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon en landschapsstructuren.
	Onverveende bovenlanden	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.12. Beoordeling aspect landschap alternatief Landschap - innovatieve windturbines (5,6 MW)



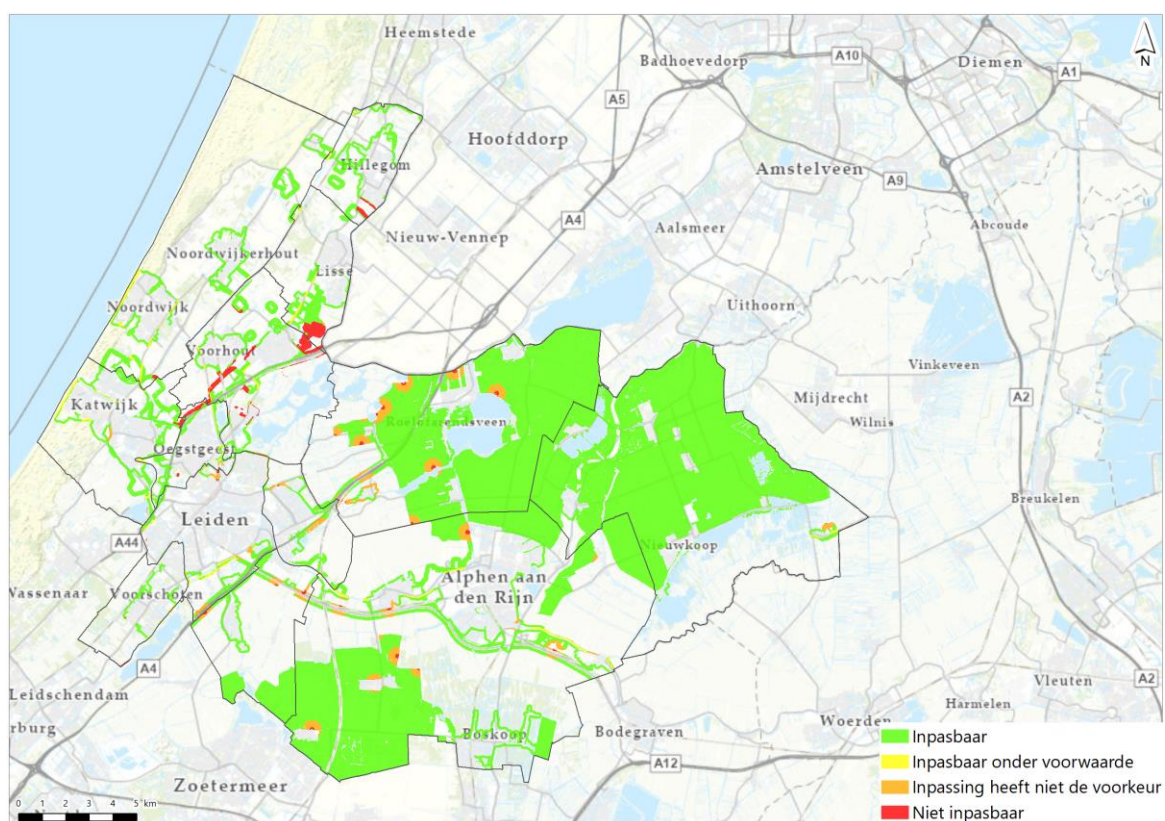
4.2.4 Beoordeling aspect cultuurhistorie, alternatief Landschap - zonneparken

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Landschap beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect cultuurhistorie. Tabel 4.11 beschrijft per beoordeling de verschillende cultuurhistorische categorieën die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.13 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.11. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van zonneparken op de verschillende cultuurhistorische categorieën binnen het zoekgebied van het alternatief Landschap - aspect Cultuurhistorie

Beoordeling	Cultuurhistorie	Voorwaarden
Inpasbaar	Plangebied exclusief cultuurhistorie	Het oppervlak dat geen betrekking heeft op de verschillende cultuurhistorische categorieën, is vanuit het aspect Cultuurhistorie geschikt voor inpassing.
Inpassing onder voorwaarde	Erfgoedlijnen	Inpassing dient rekening te houden met de samenhang van de verschillende erfgoedelementen; inpassing van zonneparken vindt buiten de kern van de erfgoedlijnen plaats.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Molenbiotopen (zone 100 - 400 meter rondom)	Inpassing heeft niet de voorkeur vanwege mogelijke effecten op zichtbeleving van de molenbiotopen.
Niet inpasbaar	Beschermde stads- en dorpsgezichten; Beschermde Gebieden (cultuurhistorische kroonjuwelen en de graslanden in de bollenstreek); kasteel-, landgoed- en molenbiotopen.	Verstoring van beschermde historische kenmerken- en structuren; verstoring oorspronkelijke landschappelijke contexten; verstoring balans tussen bebouwing en open ruimte; verstoring zichtbeleving van blikvelden en panorama's.

Afbeelding 4.13. Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Landschap - zonneparken



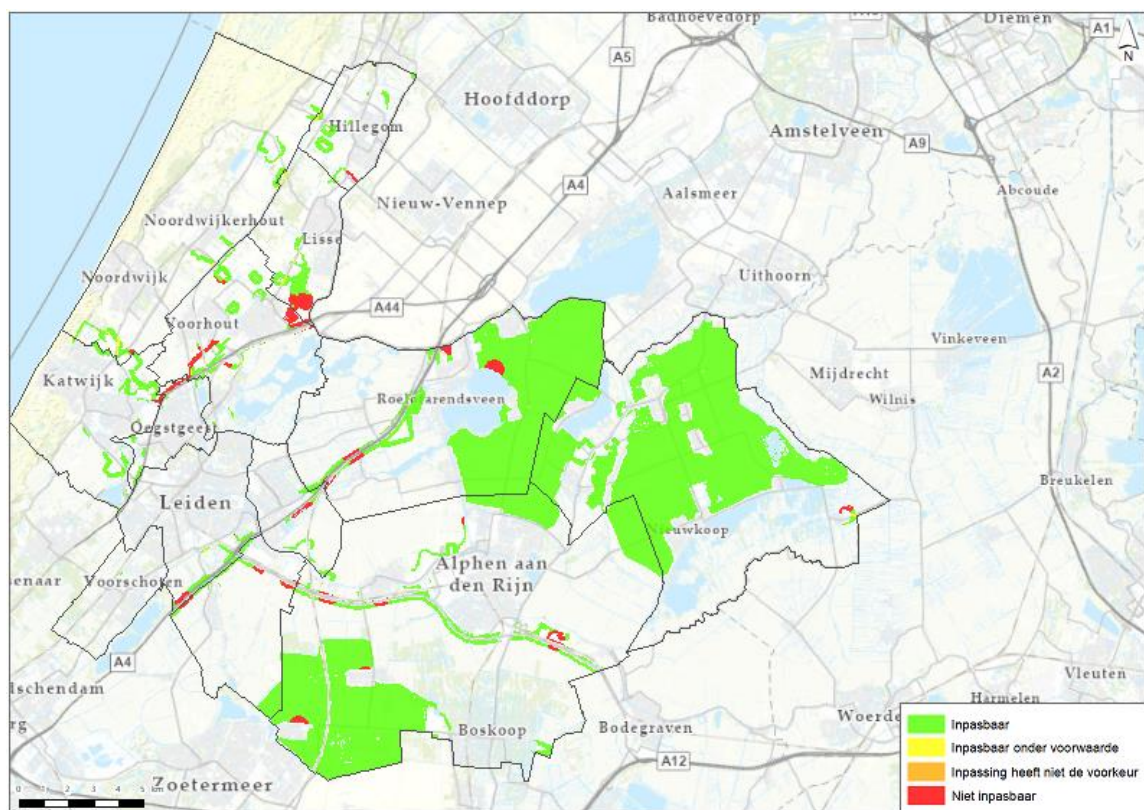
4.2.5 Beoordeling aspect cultuurhistorie, alternatief Landschap - windturbines

Deze subparagraaf beschrijft de inpasbaarheid van windturbines in het zoekgebied van het alternatief Landschap. De beoordeling heeft betrekking op het aspect cultuurhistorie. Tabel 4.12 beschrijft per beoordeling de cultuurhistorische categorieën die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.14 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.12. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van windturbines op de verschillende cultuurhistorische categorieën binnen het zoekgebied van het alternatief Landschap - aspect Cultuurhistorie

Beoordeling	Cultuurhistorie	Voorwaarden
Inpasbaar	Plangebied exclusief cultuurhistorie	Het oppervlak dat geen betrekking heeft op de verschillende cultuurhistorische categorieën, is vanuit het aspect Cultuurhistorie geschikt voor inpassing.
Inpasbaar onder voorwaarde	Erfgoedlijnen	Inpassing is kleinschalig en dient rekening te houden met de samenhang van de verschillende erfgoedelementen en het toeristisch potentieel van het gebied. Inpassing van windturbines vindt buiten de kern van de erfgoedlijnen plaats.
Niet inpasbaar	Beschermde stads- en dorpsgezichten; Beschermde Gebieden (cultuurhistorische kroonjuwelen en de graslanden in de bollenstreek); kasteel-, landgoed- en molenbiotopen.	Verstoring van stads- en dorpssilhouetten; verstoring oorspronkelijke landschappelijke contexten; verstoring balans tussen bebouwing en open ruimte; verstoring zichtbeleving van blikvelden en panorama's.

Afbeelding 4.14. Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Landschap - windturbines



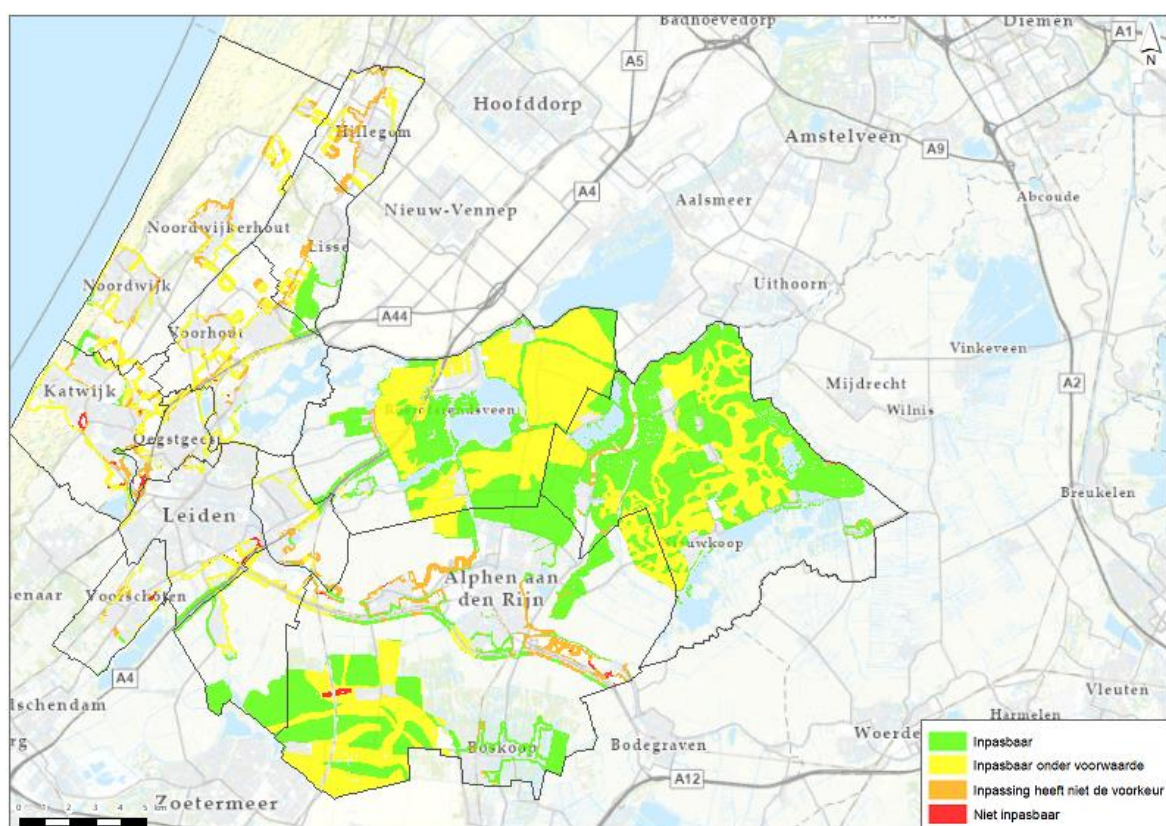
4.2.6 Beoordeling aspect archeologie alternatief Landschap - zonneparken

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Landschap beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect archeologie en is gebaseerd op zowel archeologische verwachtingswaarden als wel bekende archeologische waarden (archeologische monumenten). Tabel 4.13 beschrijft de maatstaf die bij de beoordeling is gehanteerd. Afbeelding 4.15 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.13. De beoordelingstabel voor het aspect Archeologie.

Beoordeling	Wanneer toegekend?
Inpasbaar	Het gebied heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.
Niet inpasbaar	Het gebied is aangemerkt als archeologisch monument.

Afbeelding 4.15. Beoordeling aspect archeologie alternatief Landschap - zonneparken



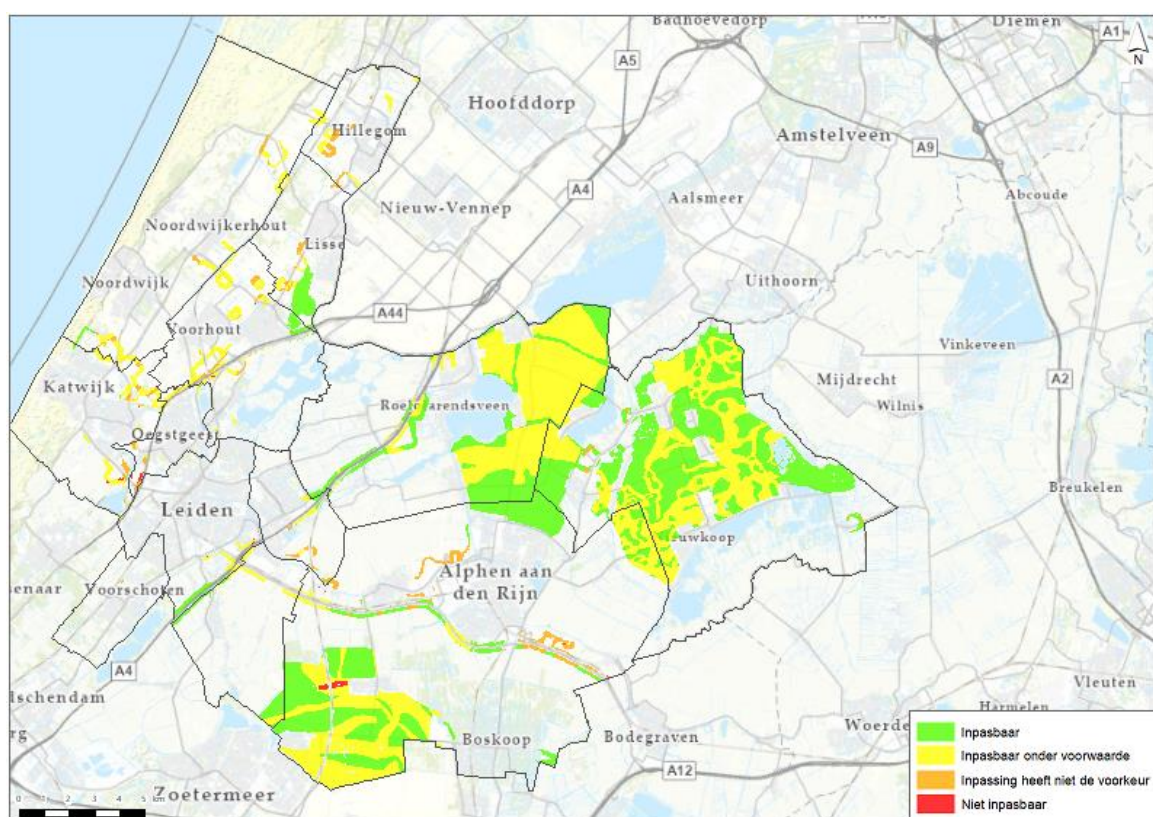
4.2.7 Beoordeling aspect archeologie alternatief Landschap - windturbines

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Landschap beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect archeologie en is gebaseerd op zowel archeologische verwachtingswaarden als wel bekende archeologische waarden (archeologische monumenten). Tabel 4.14 beschrijft de maatstaf die bij de beoordeling is gehanteerd. Afbeelding 4.16 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.14. De beoordelingstabel voor het aspect Archeologie

Beoordeling	Wanneer toegekend?
Inpasbaar	Het gebied heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.
Niet inpasbaar	Het gebied is aangemerkt als archeologisch monument.

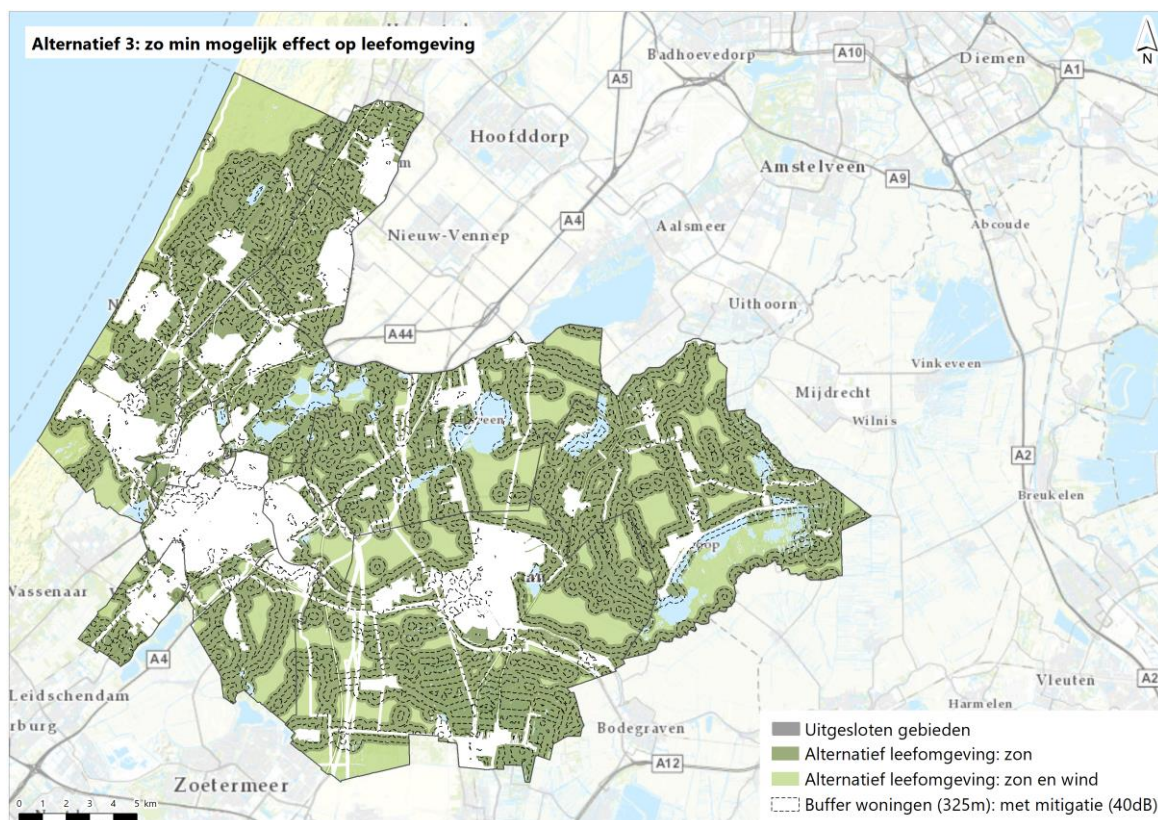
Afbeelding 4.16. Beoordeling aspect archeologie alternatief Landschap - windturbines



4.3 Beoordeling alternatief Leefomgeving

In deze paragraaf wordt de beoordeling van de algemene effectanalyse afgezet tegen het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving (zie afbeelding 4.17).

Afbeelding 4.17. De zoekgebieden van het alternatief Leefomgeving



4.3.1 Beoordeling aspect landschap, alternatief Leefomgeving - zonneparken

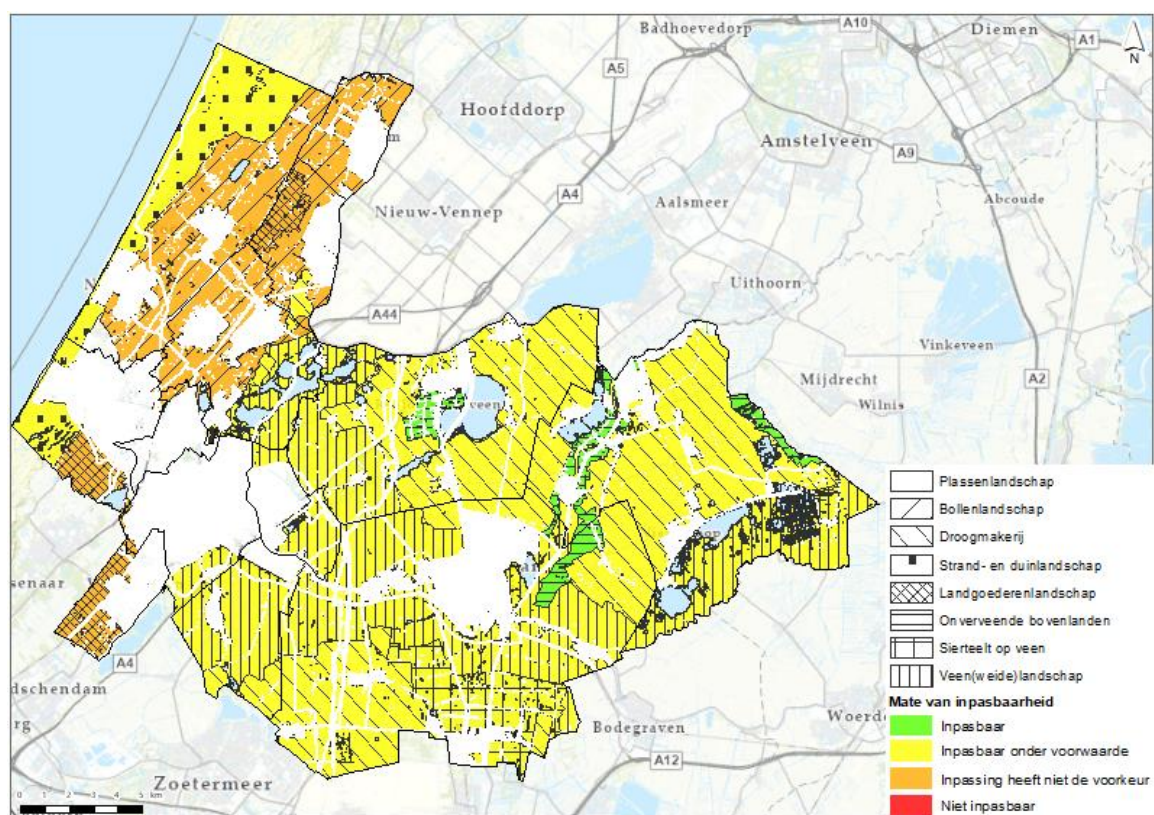
In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving beoordeeld. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.15 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.18 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.15. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van zonneparken op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	Onverveende bovenlanden	Het opwekken van energie past goed bij de multifunctionaliteit van het landschap. Inpassing kan nadruk leggen op het landschappelijke contrast tussen de onverveende bovenlanden en de aangrenzende polders.
Inpasbaar onder voorwaarde	Sierteelt-op-veen landschap	Het inpassen van zonneparken is kleinschalig, zodat het besloten karakter behouden blijft. Doorzichten moeten vrij blijven; de herkenbaarheid van het vroegere veenweidelandschap moet behouden blijven. Inpassing aan de begrenzing -de ontginningsas- heeft de voorkeur.
	Droogmakerijenlandschap	Inpassing vindt plaats aan de polderranden, om zo het weidse karakter te behouden.
	Veen(weide)landschap	Inpassing vindt plaats aan de grensvormende landschappelijke eenheden om zo het open karakter en de langgerekte landschapsstructuur te behouden.

	Strand- en duinenlandschap	Inpassing dient kleinschalig te zijn en moet geen groot verstorend effect op het natuurlijke reliëf en de zichtbeleving daarvan hebben.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Landgoederenlandschap	Verstoring van de zichtbeleving van de open strandvlaktes; vertroebeling van de herkenbaarheid van de overgangsgradiënt; inpassing op de strandwallen gaat ten koste van bomen
	Bollenlandschap	Verstoring van de zichtbeleving van zowel de openheid van het landschap als wel het verspreide karakter van de bebouwing daarbinnen.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.18. Beoordeling aspect landschap alternatief Leefomgeving - zonneparken



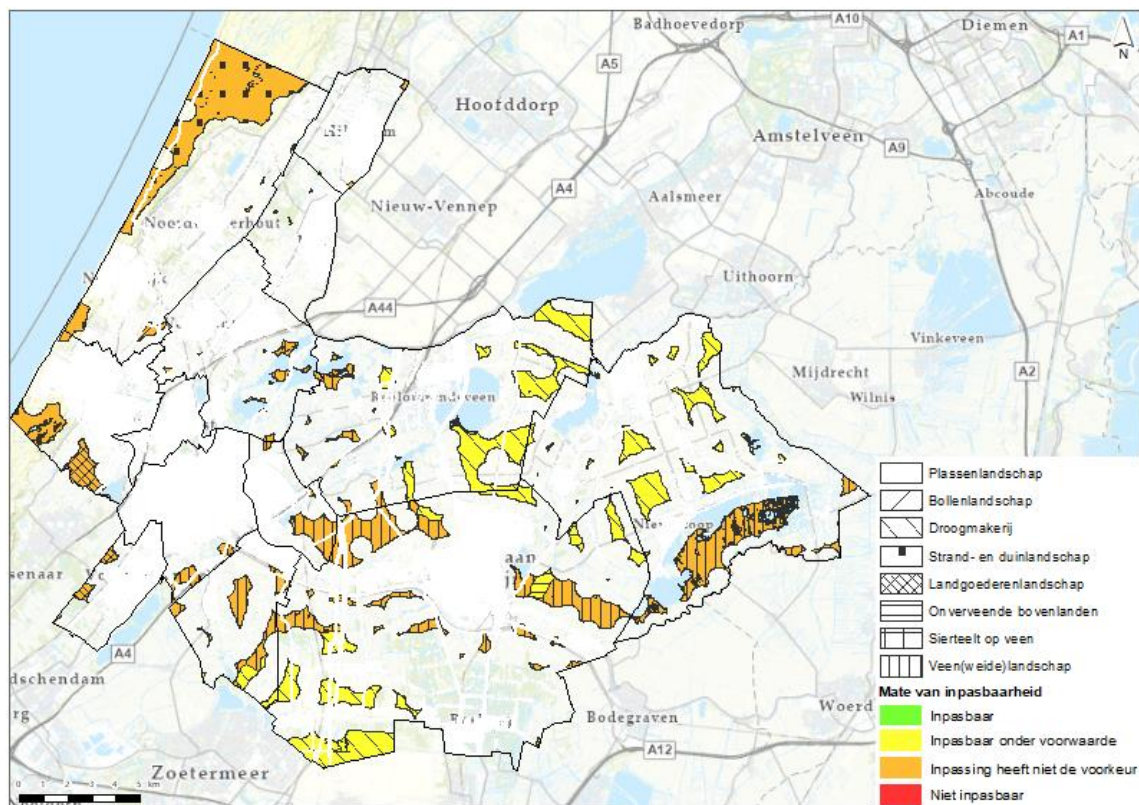
4.3.2 Beoordeling aspect landschap, alternatief Leefomgeving - reguliere windturbines (3,6 MW)

Deze subparagraaf beschrijft de inpasbaarheid van reguliere windturbines (3,6 MW) in het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.16 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.19 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.16. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van reguliere windturbines (3,6 MW) op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - Voor geen van de sublandschappen geldt dat reguliere windturbines inpasbaar zijn.
Inpasbaar onder voorwaarde	Droogmakerijenlandschap	Inpassing dient aan te sluiten bij de rechtlijnige structuren van het landschap. Het open karakter blijft intact door inpassing aan de polderranden.
	Onverveende bovenlanden	Inpassing dient kleinschalig te zijn om zo de besloten kwaliteit van het landschap te behouden. Het contrast tussen de onverveende bovenlanden en droogmakerij kan worden geaccentueerd door inpassing aan de grens met de droogmakerijpolders.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Strand- en duinenlandschap	Verstoring van het natuurlijke reliëf als wel de zichtbeleving daarvan; verstoring beleving van natuurlijkheid en rust enerzijds en beleving van recreatie anderzijds.
	Bollenlandschap	Verstoring van zichtbeleving openheid bollenvelden en verstoring van zichtbeleving waternetwerk door verdwerging.
	Landgoederenlandschap	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging beboste strandwallen; verstoring van zichtbeleving openheid strandvlaktes; verstoring overgangsgradiënt.
	Veen(weide)landschap	Verstoring zichtbeleving openheid; verstoring zichtbeleving landschapsstructuren door verdwerging; verstoring smalle kavelpatroon en landschapsstructuren door fysiek ruimtebeslag.
	Sierteelt-op-veen landschap	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; rotorbladen doorkruisen meerdere doorzichten; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon en landschapsstructuren.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.19. Beoordeling aspect landschap alternatief Leefomgeving - reguliere windturbines (3,6 MW)



4.3.3 Beoordeling aspect landschap, alternatief Leefomgeving - innovatieve windturbines (5,6 MW)

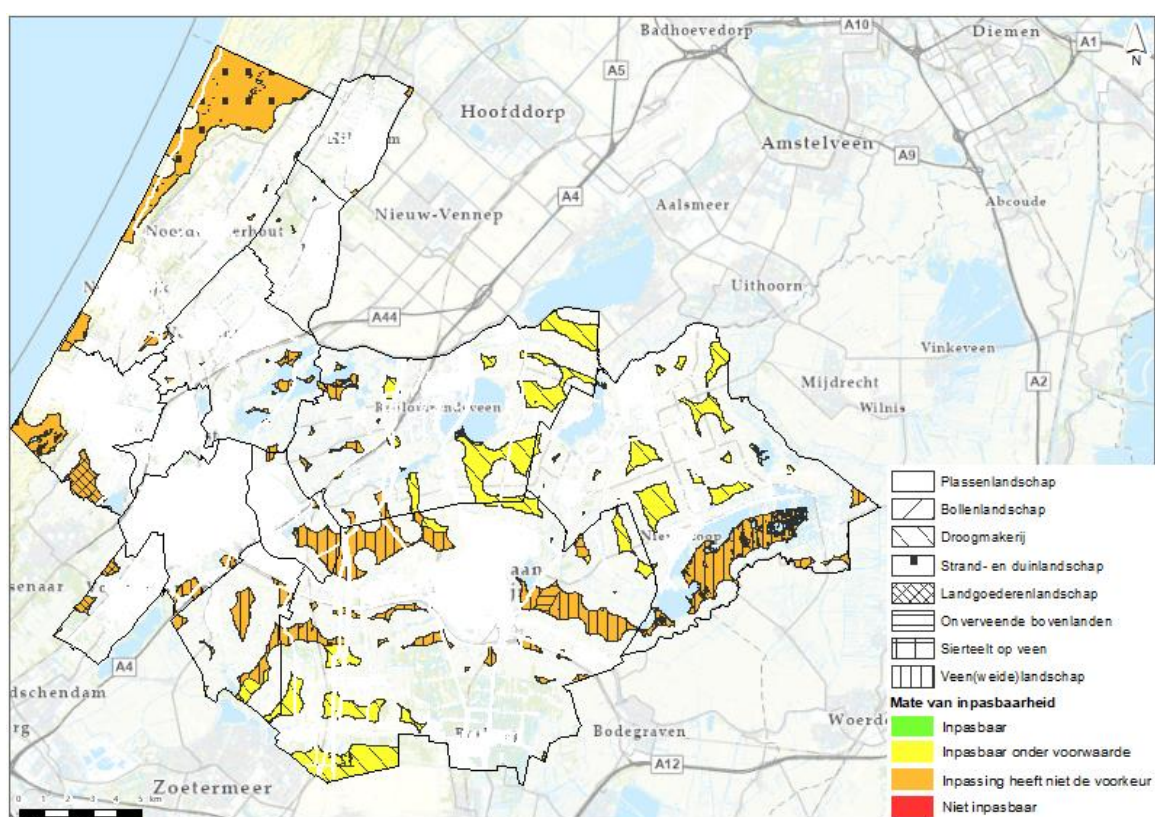
In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van innovatieve windturbines (5,6 MW) in het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving toegelicht. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.17 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.20 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.17. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van innovatieve windturbines (5,6 MW) op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - Voor geen van de sublandschappen geldt dat innovatieve windturbines inpasbaar zijn.
Inpasbaar onder voorwaarde	Droogmakerijenlandschap	Inpassing dient aan te sluiten bij de rechtlijnige structuren van het landschap. Het open karakter blijft intact door inpassing aan de polderranden.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Strand- en duinenlandschap	Verstoring van het natuurlijke reliëf als wel de zichtbeleving daarvan; verstoring beleving van natuurlijkheid en rust enerzijds en beleving van recreatie anderzijds.
	Bollenlandschap	Verstoring van zichtbeleving openheid bollenvelden en verstoring van zichtbeleving waternetwerk door verdwerging.
	Landgoederenlandschap	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging beboste strandwallen; verstoring van zichtbeleving openheid strandvlaktes; verstoring overgangsgradiënt.

	Veen(weide)landschap	Verstoring zichtbeleving openheid; verstoring zichtbeleving landschapsstructuren door verdwerging; verstoring smalle kavelpatroon en landschapsstructuren door fysiek ruimtebeslag.
	Sierteelt-op-veen landschap	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; rotorbladen doorkruisen meerdere doorzichten; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon en landschapsstructuren.
	Onverveende bovenlanden	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.20. Beoordeling aspect landschap alternatief Leefomgeving - innovatieve windturbines (5,6 MW)



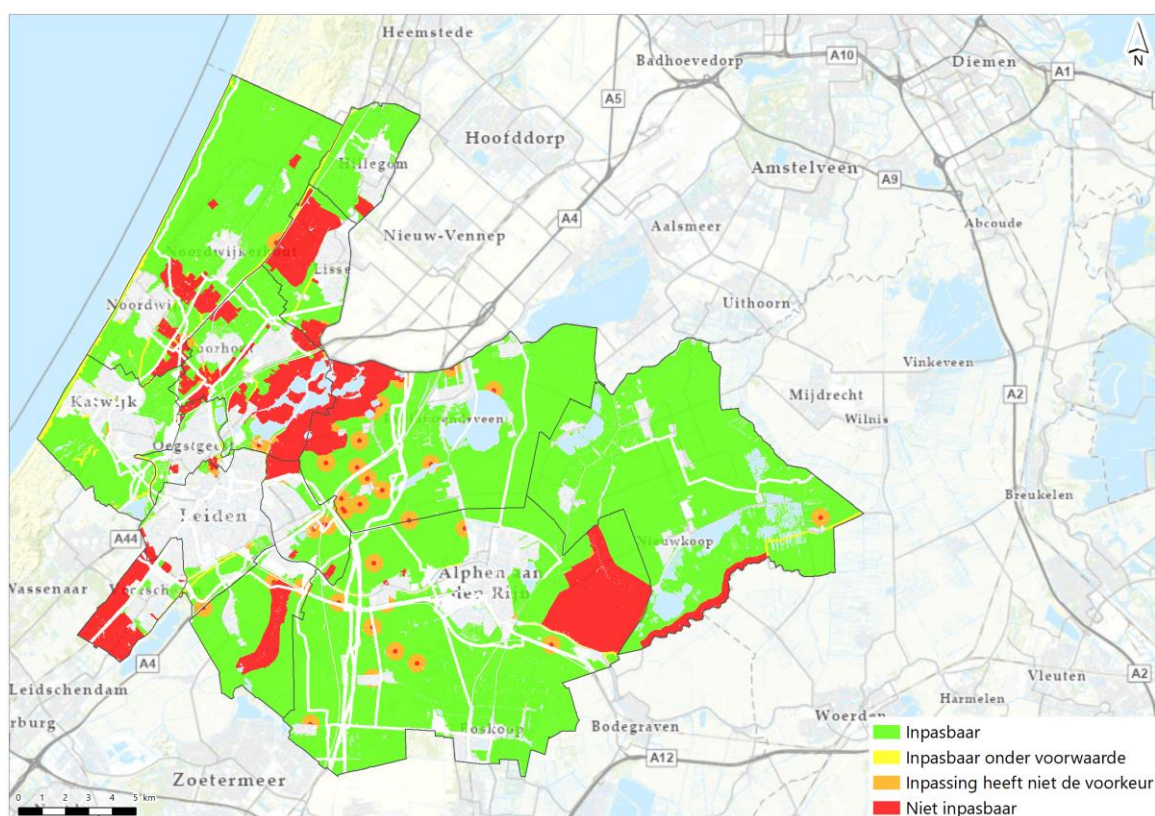
4.3.4 Beoordeling aspect cultuurhistorie, alternatief Leefomgeving - zonneparken

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect cultuurhistorie. Tabel 4.18 beschrijft per beoordeling de verschillende cultuurhistorische categorieën die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.21 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.18. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van zonneparken op de verschillende cultuurhistorische categorieën binnen het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving - aspect Cultuurhistorie

Beoordeling	Cultuurhistorie	Voorwaarden
Inpasbaar	Plangebied exclusief cultuurhistorie	Het oppervlak dat geen betrekking heeft op de verschillende cultuurhistorische categorieën, is vanuit het aspect Cultuurhistorie geschikt voor inpassing.
Inpasbaar onder voorwaarde	Erfgoedlijnen	Inpassing dient rekening te houden met de samenhang van de verschillende erfgoedelementen; inpassing van zonneparken vindt buiten de kern van de erfgoedlijnen plaats.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Molenbiotopen (zone 100 - 400 meter rondom)	Inpassing heeft niet de voorkeur vanwege mogelijke effecten op zichtbeleving van de molenbiotopen.
Niet inpasbaar	Beschermde stads- en dorpsgezichten; Beschermde Gebieden (cultuurhistorische kroonjuwelen en de graslanden in de bollenstreek); kasteel-, landgoed- en molenbiotopen.	Verstoring van beschermde historische kenmerken- en structuren; verstoring oorspronkelijke landschappelijke contexten; verstoring balans tussen bebouwing en open ruimte; verstoring zichtbeleving van blikvelden en panorama's.

Afbeelding 4.21. Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Leefomgeving - zonneparken



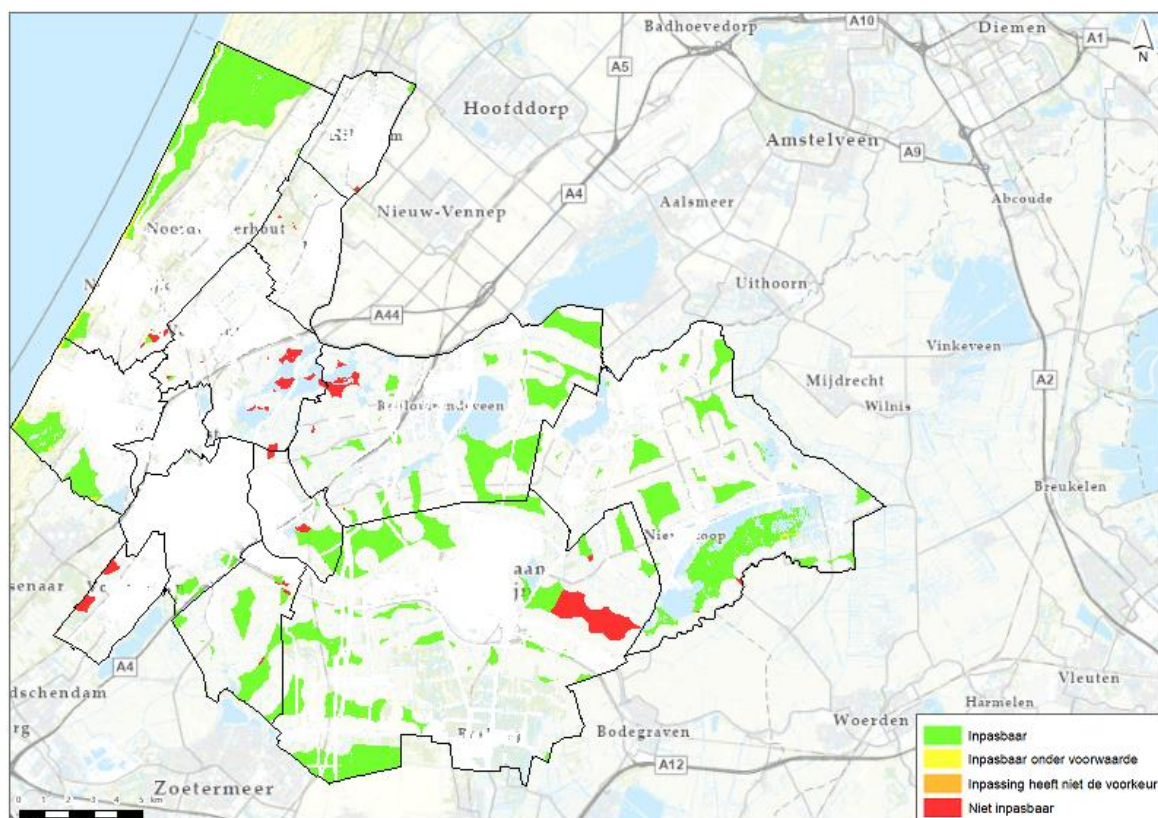
4.3.5 Beoordeling aspect cultuurhistorie, alternatief Leefomgeving - windturbines

Deze subparagraaf beschrijft de inpasbaarheid van windturbines in het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving. De beoordeling heeft betrekking op het aspect cultuurhistorie. Tabel 4.19 beschrijft per beoordeling de cultuurhistorische categorieën die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.22 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.19. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van windturbines op de verschillende cultuurhistorische categorieën binnen het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving - aspect Cultuurhistorie

Beoordeling	Cultuurhistorie	Voorwaarden
Inpasbaar	Plangebied exclusief cultuurhistorie	Het oppervlak dat geen betrekking heeft op de verschillende cultuurhistorische categorieën, is vanuit het aspect Cultuurhistorie geschikt voor inpassing.
Inpasbaar onder voorwaarde	Erfgoedlijnen	Inpassing is kleinschalig en dient rekening te houden met de samenhang van de verschillende erfgoedelementen en het toeristisch potentieel van het gebied. Inpassing van windturbines vindt buiten de kern van de erfgoedlijnen plaats.
Niet inpasbaar	Beschermde stads- en dorpsgezichten; Beschermde Gebieden (cultuurhistorische kroonjuwelen en de graslanden in de bollenstreek); kasteel-, landgoed- en molenbiotopen.	Verstoring van stads- en dorpssilhouetten; verstoring oorspronkelijke landschappelijke contexten; verstoring balans tussen bebouwing en open ruimte; verstoring zichtbeleving van blikvelden en panorama's.

Afbeelding 4.22. Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Leefomgeving - windturbines



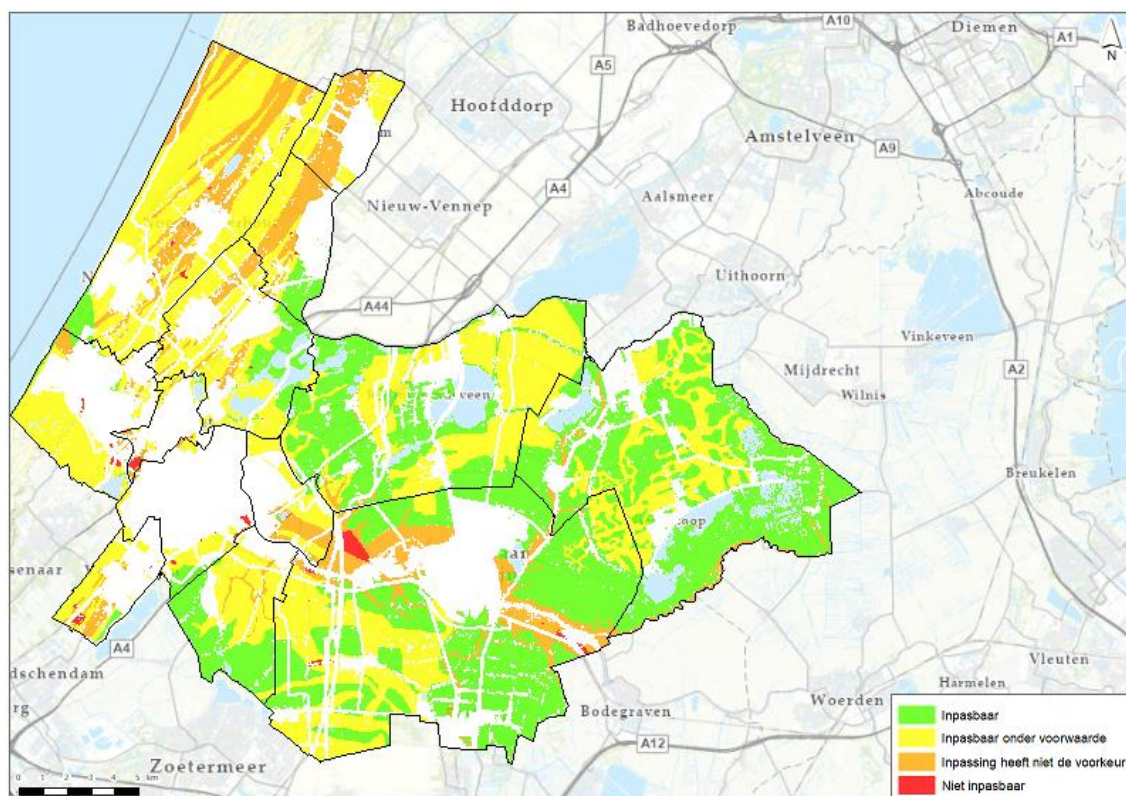
4.3.6 Beoordeling aspect archeologie alternatief Leefomgeving - zonneparken

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect archeologie en is gebaseerd op zowel archeologische verwachtingswaarden als wel bekende archeologische waarden (archeologische monumenten). Tabel 4.20 beschrijft de maatstaf die bij de beoordeling is gehanteerd. Afbeelding 4.23 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.20. De beoordelingstabel voor het aspect Archeologie

Beoordeling	Wanneer toegekend?
Inpasbaar	Het gebied heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.
Niet inpasbaar	Het gebied is aangemerkt als archeologisch monument.

Afbeelding 4.23. Beoordeling aspect archeologie alternatief Leefomgeving - zonneparken



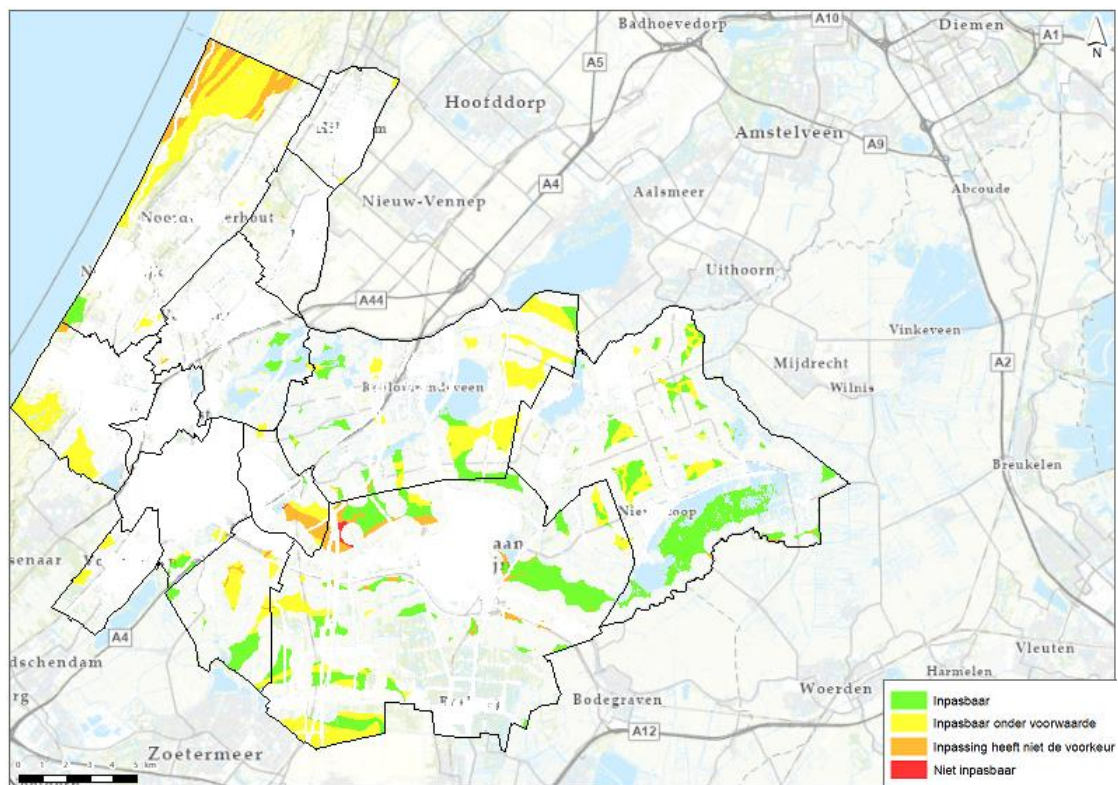
4.3.7 Beoordeling aspect archeologie alternatief Leefomgeving - windturbines

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Leefomgeving beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect archeologie en is gebaseerd op zowel archeologische verwachtingswaarden als wel bekende archeologische waarden (archeologische monumenten). Tabel 4.21 beschrijft de maatstaf die bij de beoordeling is gehanteerd. Afbeelding 4.24 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.21. De beoordelingstabel voor het aspect Archeologie

Beoordeling	Wanneer toegekend?
Inpasbaar	Het gebied heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.
Niet inpasbaar	Het gebied is aangemerkt als archeologisch monument.

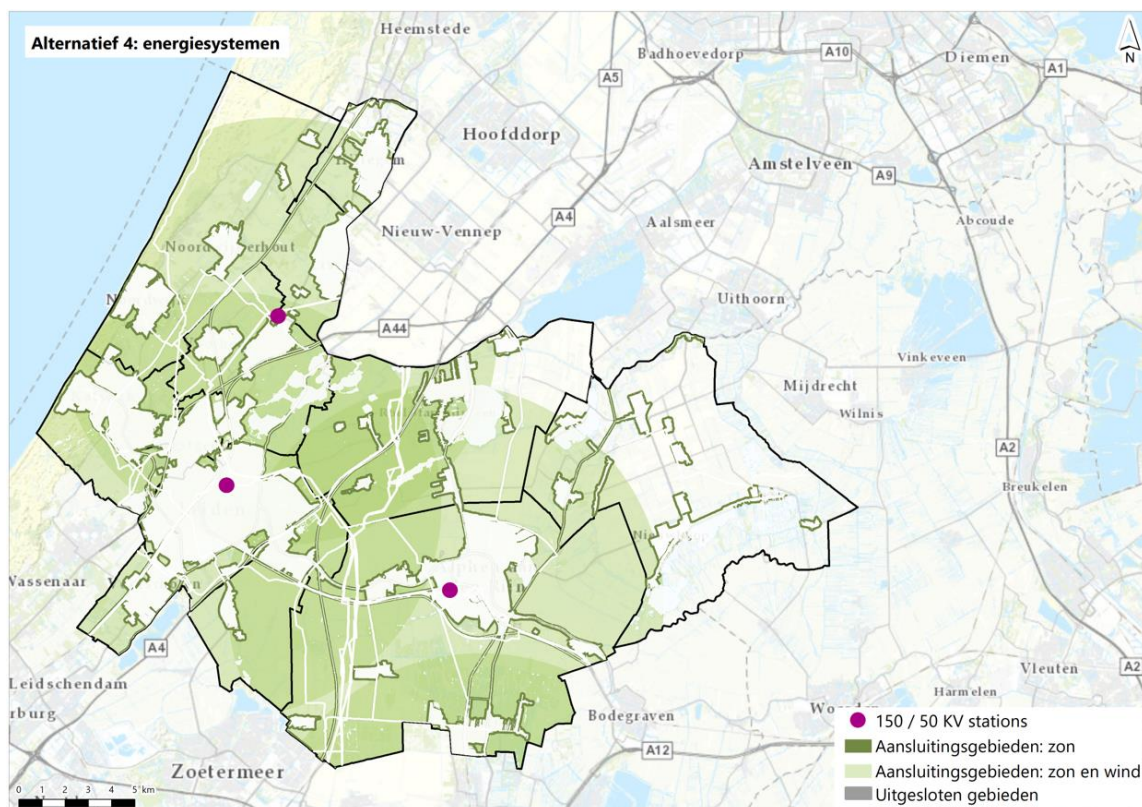
Afbeelding 4.24. Beoordeling aspect archeologie alternatief Leefomgeving - windturbines



4.4 Beoordeling alternatief Energiesystemen

In deze paragraaf wordt de beoordeling van de algemene effectanalyse afgezet tegen het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen (zie afbeelding 4.25).

Abbeelding 4.25. De zoekgebieden van het alternatief Energiesystemen



4.4.1 Beoordeling aspect landschap alternatief Energiesystemen - zonneparken

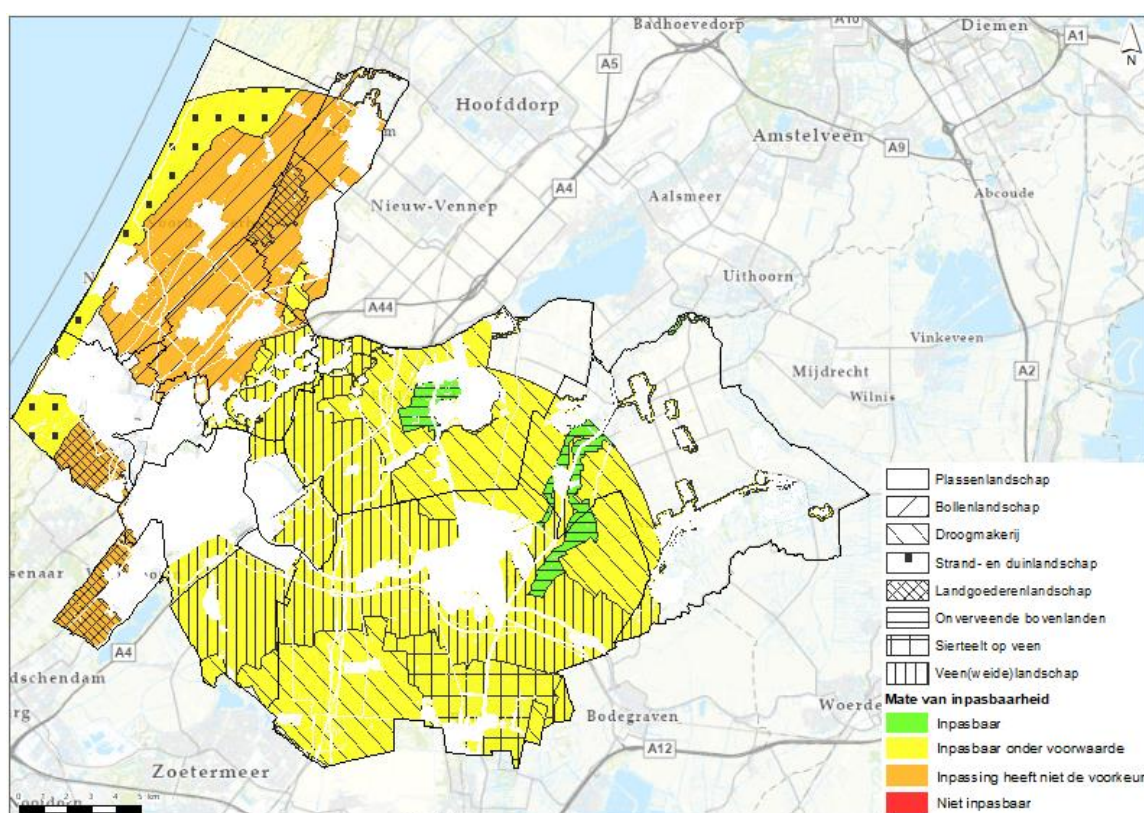
In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen beoordeeld. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.22 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Abbeelding 4.26 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.22. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van zonneparken op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	Onverveende bovenlanden	Het opwekken van energie past goed bij de multifunctionaliteit van het landschap. Inpassing kan nadruk leggen op het landschappelijke contrast tussen de onverveende bovenlanden en de aangrenzende polders.
Inpasbaar onder voorwaarde	Sierteelt-op-veen landschap	Het inpassen van zonneparken is kleinschalig, zodat het besloten karakter behouden blijft. Doorzichten moeten vrij blijven en de herkenbaarheid van het vroegere veenweidelandschap moet behouden blijven. Inpassing aan de begrenzing -de ontginningsas- heeft de voorkeur.
	Droogmakerijenlandschap	Inpassing vindt plaats aan de polderranden, om zo het weidse karakter te behouden.
	Veen(weide)landschap	Inpassing vindt plaats aan de grensvormende landschappelijke eenheden om zo het open karakter en de langgerekte landschapsstructuur te behouden.

	Strand- en duinenlandschap	Inpassing dient kleinschalig te zijn en moet geen groot verstorend effect op het natuurlijke reliëf en de zichtbeleving daarvan hebben.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Landgoederenlandschap	Verstoring van de zichtbeleving van de open strandvlaktes; vertroebeling van de herkenbaarheid van de overgangsgradiënt; inpassing op de strandwallen gaat ten koste van bomen
	Bollenlandschap	Verstoring van de zichtbeleving van zowel de openheid van het landschap als wel het verspreide karakter van de bebouwing daarbinnen.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.26. Beoordeling aspect landschap alternatief Energiesystemen - zonneparken



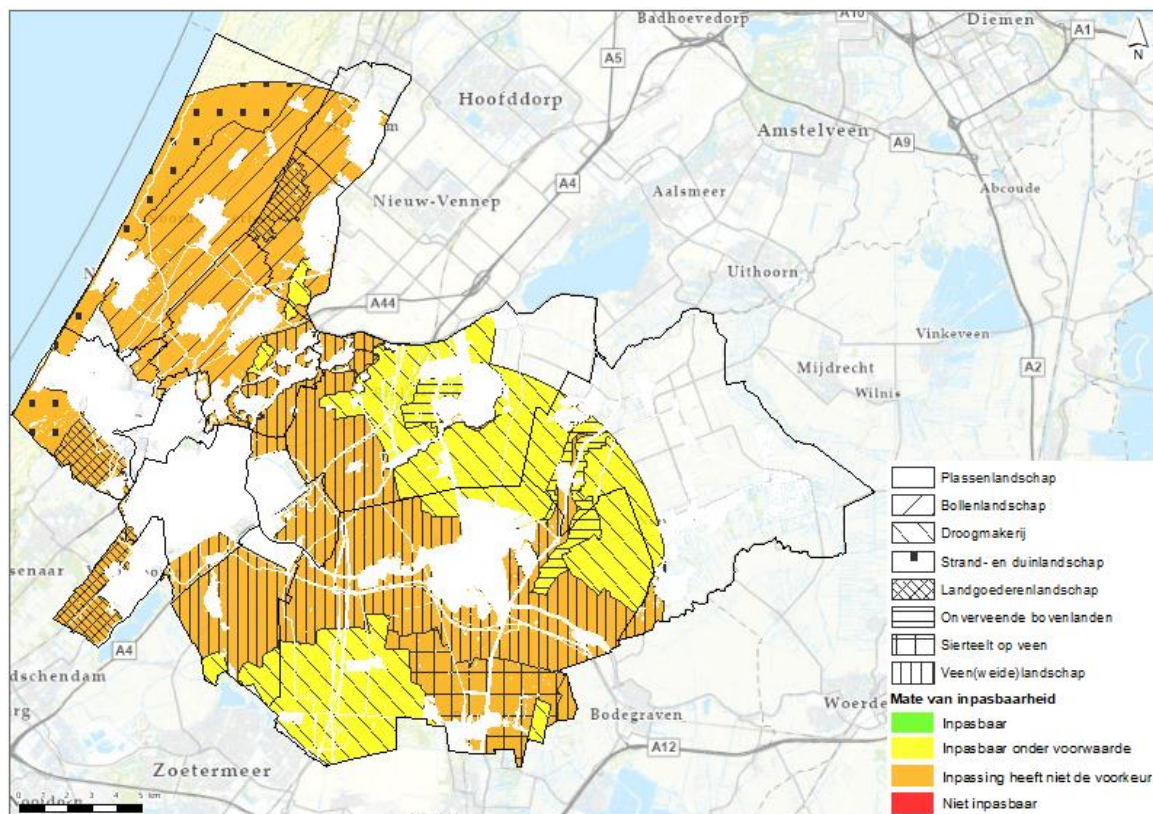
4.4.2 Beoordeling aspect landschap alternatief Energiesystemen - reguliere windturbines (3,6 MW)

Deze subparagraaf beschrijft de inpasbaarheid van reguliere windturbines (3,6 MW) in het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.23 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.27 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.23. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van reguliere windturbines (3,6 MW) op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - Voor geen van de sublandschappen geldt dat reguliere windturbines inpasbaar zijn.
Inpasbaar onder voorwaarde	Droogmakerijenlandschap	Inpassing dient aan te sluiten bij de rechtlijnige structuren van het landschap. Het open karakter blijft intact door inpassing aan de polderranden.
	Onverveende bovenlanden	Inpassing dient kleinschalig te zijn om zo de besloten kwaliteit van het landschap te behouden. Het contrast tussen de onverveende bovenlanden en droogmakerij kan worden geaccentueerd door inpassing aan de grens met de droogmakerijpolders.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Strand- en duinenlandschap	Verstoring van het natuurlijke reliëf als wel de zichtbeleving daarvan; verstoring beleving van natuurlijkheid en rust enerzijds en beleving van recreatie anderzijds.
	Bollenlandschap	Verstoring van zichtbeleving openheid bollenvelden en verstoring van zichtbeleving waternetwerk door verdwerging.
	Landgoederenlandschap	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging beboste strandwallen; verstoring van zichtbeleving openheid strandvlaktes; verstoring overgangsgradiënt.
	Veen(weide)landschap	Verstoring zichtbeleving openheid; verstoring zichtbeleving landschapsstructuren door verdwerging; verstoring smalle kavelpatroon en landschapsstructuren door fysiek ruimtebeslag.
	Sierteelt-op-veen landschap	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; rotorbladen doorkruisen meerdere doorzichten; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon en landschapsstructuren.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.27. Beoordeling aspect landschap alternatief Energiesystemen - reguliere windturbines (3,6 MW)



4.4.3 Beoordeling aspect landschap alternatief Energiesystemen - innovatieve windturbines (5,6 MW)

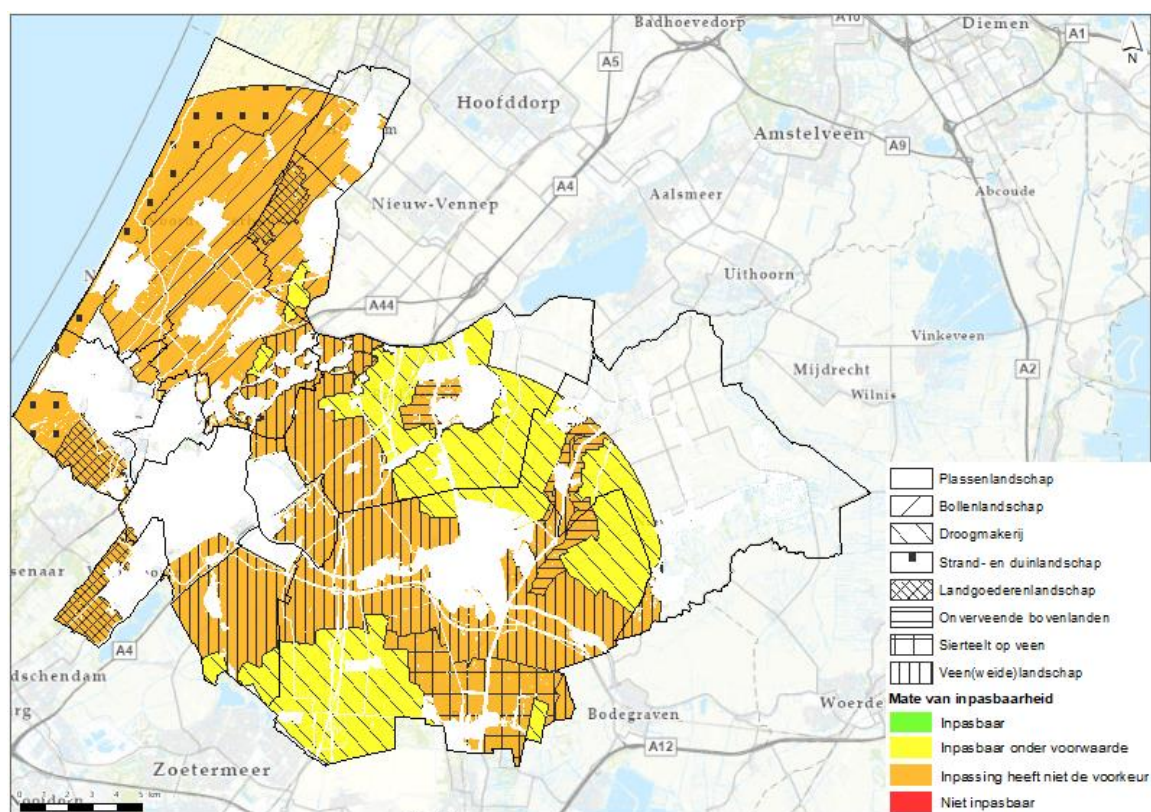
In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van innovatieve windturbines (5,6 MW) in het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen toegelicht. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.24 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.28 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.24. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van innovatieve windturbines (5,6 MW) op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - Voor geen van de sublandschappen geldt dat innovatieve windturbines inpasbaar zijn.
Inpasbaar onder voorwaarde	Droogmakerijenlandschap	Inpassing dient aan te sluiten bij de rechtlijnige structuren van het landschap. Het open karakter blijft intact door inpassing aan de polderranden.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Strand- en duinenlandschap	Verstoring van het natuurlijke reliëf als wel de zichtbeleving daarvan; verstoring beleving van natuurlijkheid en rust enerzijds en beleving van recreatie anderzijds.
	Bollenlandschap	Verstoring van zichtbeleving openheid bollenvelden en verstoring van zichtbeleving waternetwerk door verdwerging.
	Landgoederenlandschap	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging beboste strandwallen; verstoring van zichtbeleving openheid strandvlaktes; verstoring overgangsgradiënt.

	Veen(weide)landschap	Verstoring zichtbeleving openheid; verstoring zichtbeleving landschapsstructuren door verdwerging; verstoring smalle kavelpatroon en landschapsstructuren door fysiek ruimtebeslag.
	Sierteelt-op-veen landschap	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; rotorbladen doorkruisen meerdere doorzichten; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon en landschapsstructuren.
	Onverveende bovenlanden	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.28. Beoordeling aspect landschap alternatief Energiesystemen - innovatieve windturbines (5,6 MW)



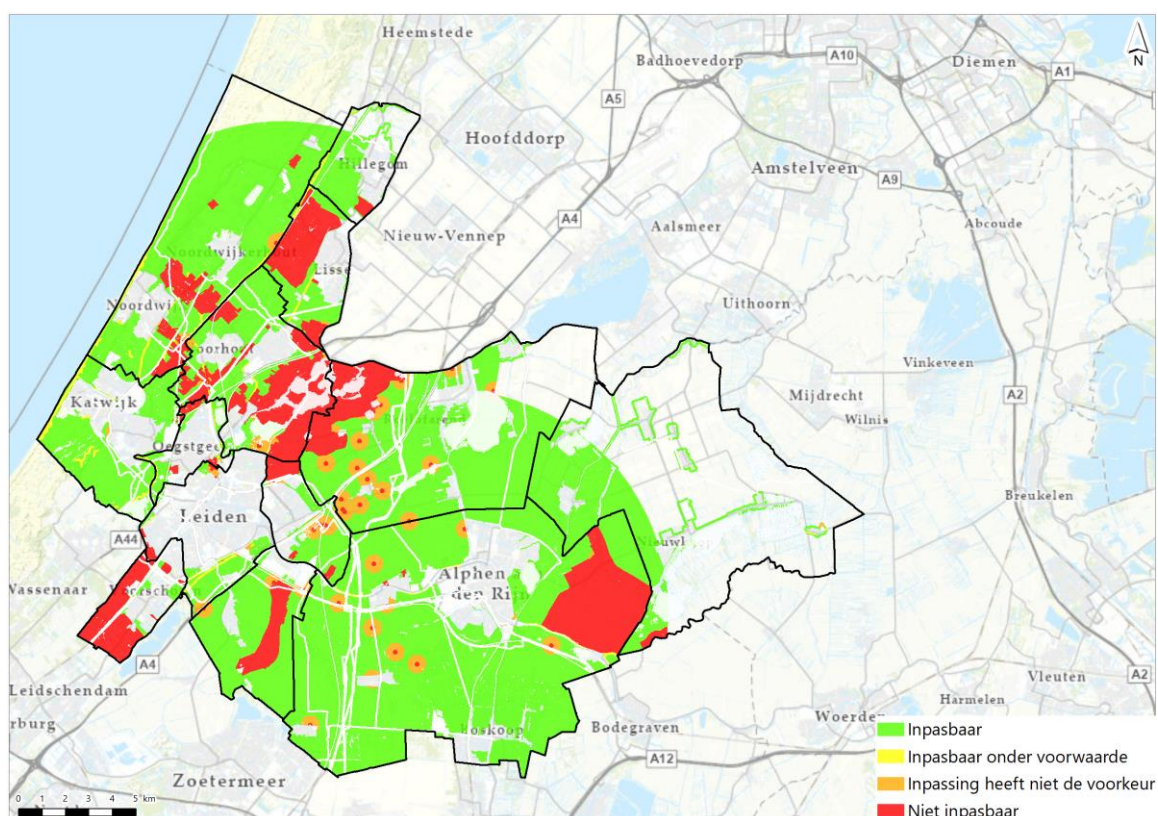
4.4.4 Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Energiesystemen - zonneparken

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect cultuurhistorie. Tabel 4.25 beschrijft per beoordeling de verschillende cultuurhistorische categorieën die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.29 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.25. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van zonneparken op de verschillende cultuurhistorische categorieën binnen het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen - aspect Cultuurhistorie

Beoordeling	Cultuurhistorie	Voorwaarden
Inpasbaar	Overig plangebied	Het oppervlak dat geen betrekking heeft op de verschillende cultuurhistorische categorieën, is vanuit het aspect Cultuurhistorie geschikt voor inpassing.
Inpasbaar onder voorwaarde	Erfgoedlijnen	Inpassing dient rekening te houden met de samenhang van de verschillende erfgoedelementen; inpassing van zonneparken vindt buiten de kern van de erfgoedlijnen plaats.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Molenbiotopen (zone 100 - 400 meter rondom)	Inpassing heeft niet de voorkeur vanwege mogelijke effecten op zichtbeleving van de molenbiotopen.
Niet inpasbaar	Beschermde stads- en dorpsgezichten; Beschermde Gebieden (cultuurhistorische kroonjuwelen en de graslanden in de bollenstreek); kasteel-, landgoed- en molenbiotopen.	Verstoring van beschermde historische kenmerken- en structuren; verstoring oorspronkelijke landschappelijke contexten; verstoring balans tussen bebouwing en open ruimte; verstoring zichtbeleving van blikvelden en panorama's.

Afbeelding 4.29. Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Energiesystemen - zonneparken



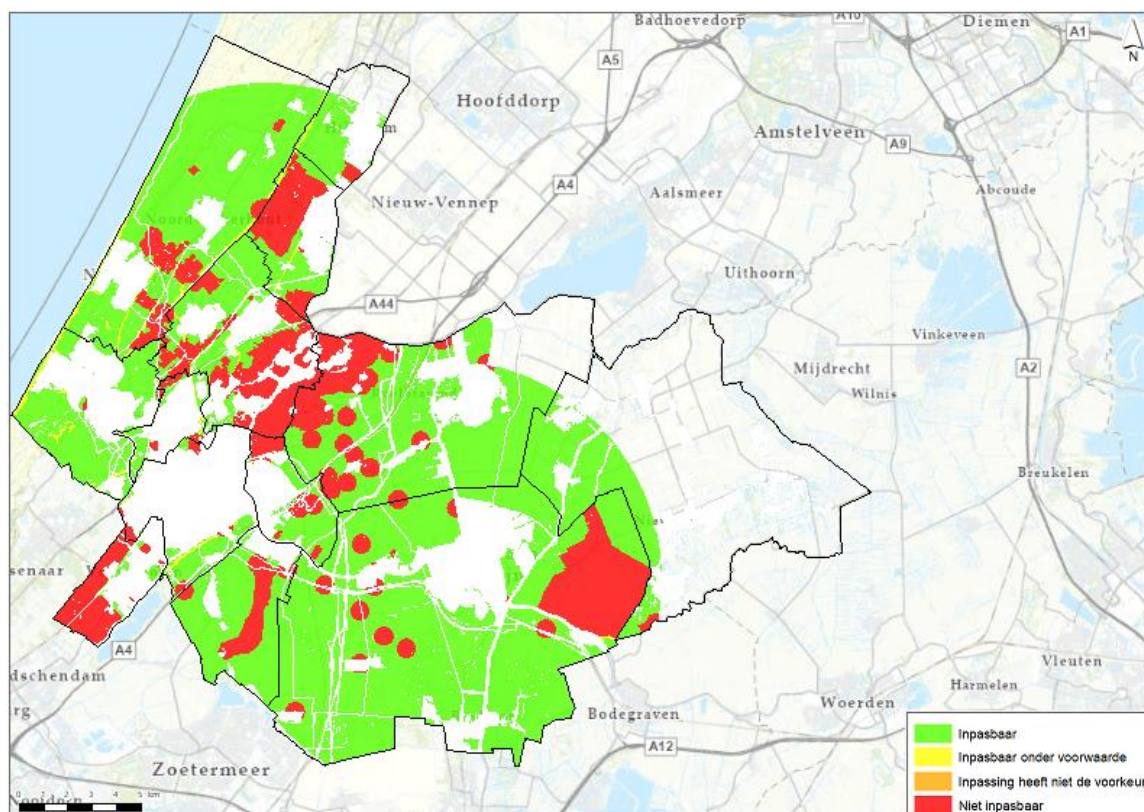
4.4.5 Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Energiesystemen - windturbines

Deze subparagraaf beschrijft de inpasbaarheid van windturbines in het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen. De beoordeling heeft betrekking op het aspect cultuurhistorie. Tabel 4.26 beschrijft per beoordeling de cultuurhistorische categorieën die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.30 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.26. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van windturbines op de verschillende cultuurhistorische categorieën binnen het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen - aspect Cultuurhistorie

Beoordeling	Cultuurhistorie	Voorwaarden
Inpasbaar	Plangebied exclusief cultuurhistorie	Het oppervlak dat geen betrekking heeft op de verschillende cultuurhistorische categorieën, is vanuit het aspect Cultuurhistorie geschikt voor inpassing.
Inpasbaar onder voorwaarde	Erfgoedlijnen	Inpassing is kleinschalig en dient rekening te houden met de samenhang van de verschillende erfgoedelementen en het toeristisch potentieel van het gebied. Inpassing van windturbines vindt buiten de kern van de erfgoedlijnen plaats.
Niet inpasbaar	Beschermde stads- en dorpsgezichten; Beschermde Gebieden (cultuurhistorische kroonjuwelen en de graslanden in de bollenstreek); kasteel-, landgoed- en molenbiotopen.	Verstoring van stads- en dorpsilhouetten; verstoring oorspronkelijke landschappelijke contexten; verstoring balans tussen bebouwing en open ruimte; verstoring zichtbeleving van blikvelden en panorama's.

Afbeelding 4.30. Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Energiesystemen - windturbines



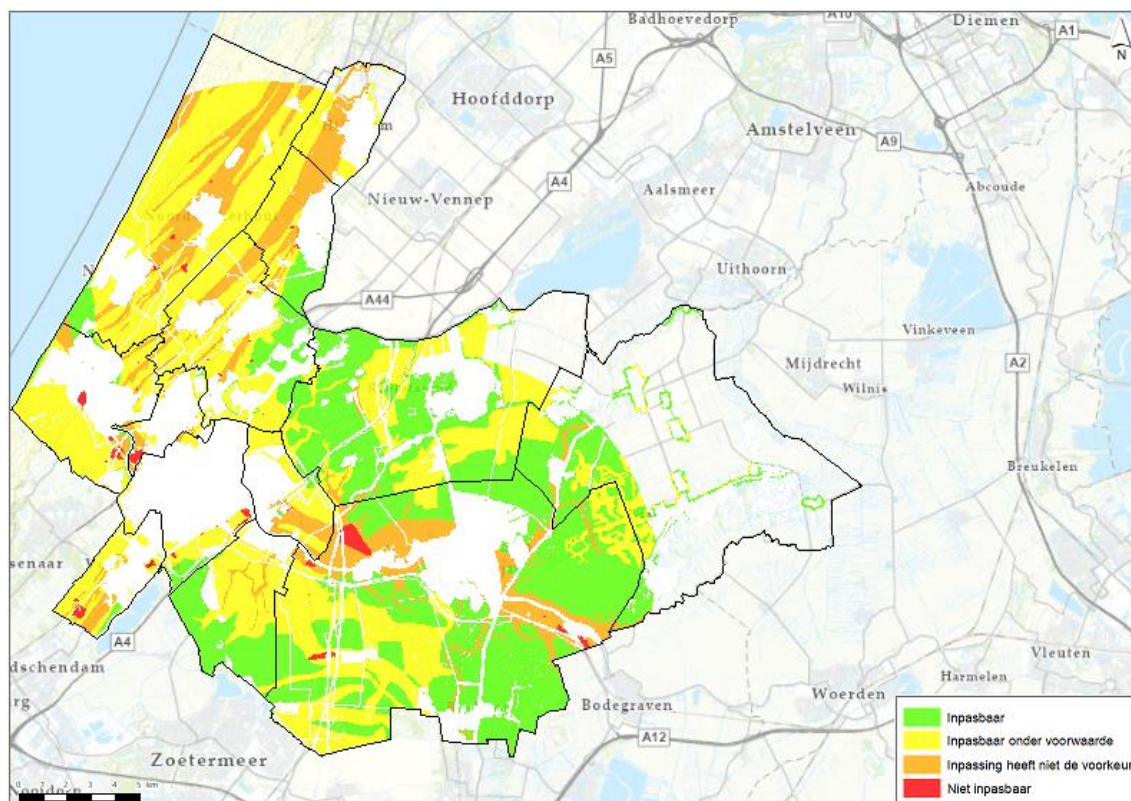
4.4.6 Beoordeling aspect archeologie alternatief Energiesystemen - zonneparken

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect archeologie en is gebaseerd op zowel archeologische verwachtingswaarden als wel bekende archeologische waarden (archeologische monumenten). Tabel 4.27 beschrijft de maatstaf die bij de beoordeling is gehanteerd. Afbeelding 4.31 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.27. De beoordelingstabel voor het aspect Archeologie

Beoordeling	Wanneer toegekend?
Inpasbaar	Het gebied heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.
Niet inpasbaar	Het gebied is aangemerkt als archeologisch monument.

Afbeelding 4.31. Beoordeling aspect archeologie alternatief Energiesystemen - zonneparken



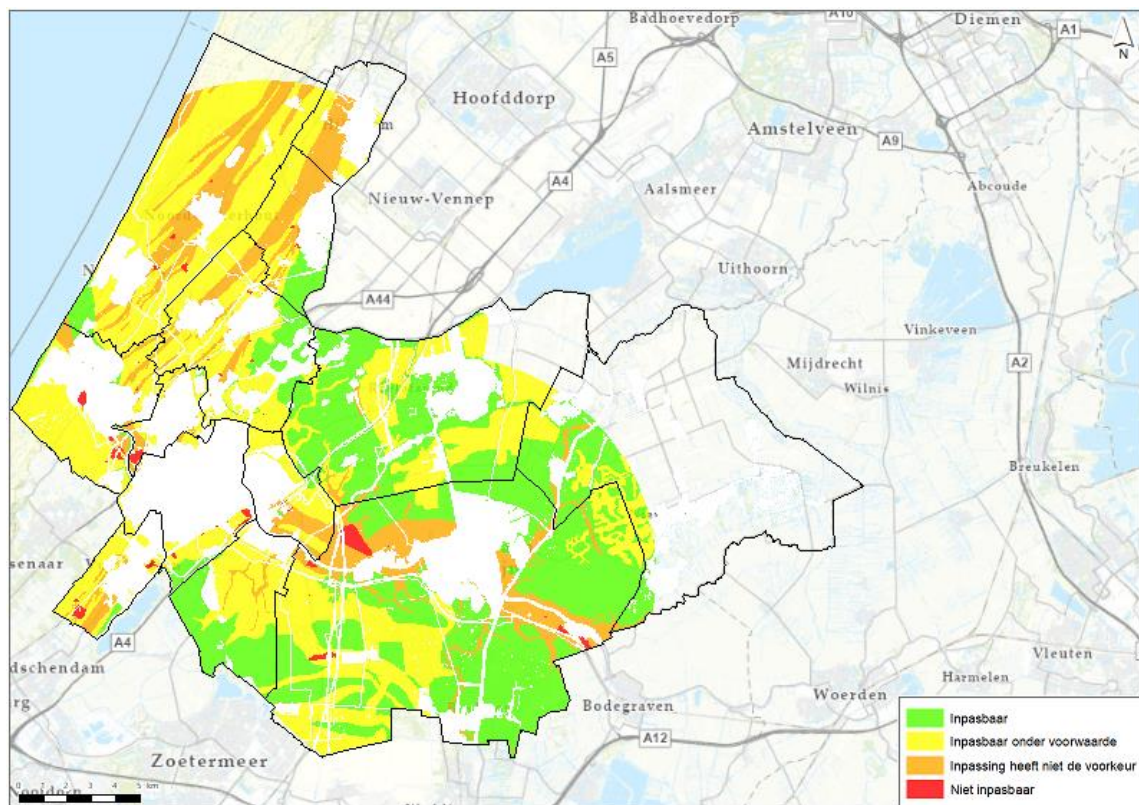
4.4.7 Beoordeling aspect archeologie alternatief Energiesystemen - windturbines

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Energiesystemen beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect archeologie en is gebaseerd op zowel archeologische verwachtingswaarden als wel bekende archeologische waarden (archeologische monumenten). Tabel 4.28 beschrijft de maatstaf die bij de beoordeling is gehanteerd. Afbeelding 4.32 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.28. De beoordelingstabel voor het aspect Archeologie

Beoordeling	Wanneer toegekend?
Inpasbaar	Het gebied heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.
Niet inpasbaar	Het gebied is aangemerkt als archeologisch monument.

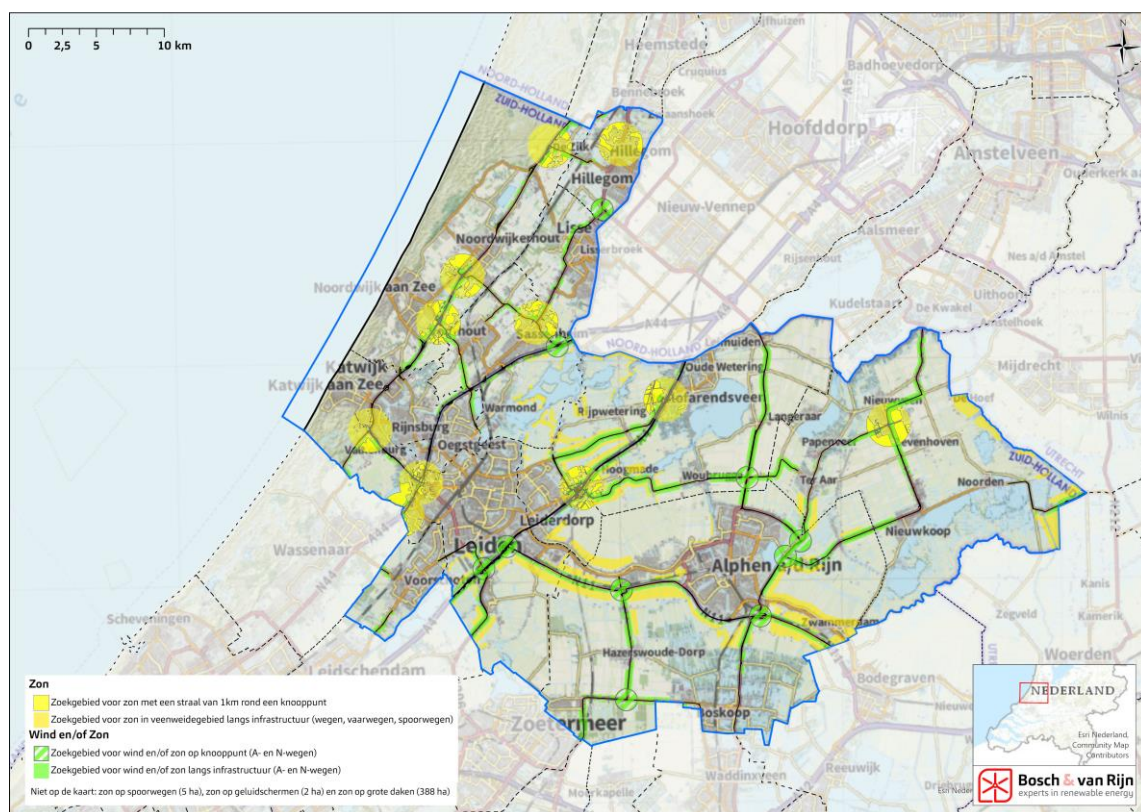
Afbeelding 4.32. Beoordeling aspect archeologie alternatief Energiesystemen - windturbines



4.5 Beoordeling alternatief Draagvlak

In deze paragraaf wordt de beoordeling van de algemene effectanalyse afgezet tegen het zoekgebied van het alternatief Draagvlak (zie afbeelding 4.33).

Afbeelding 4.33. De zoekgebieden van het alternatief Draagvlak (bron: concept RES Holland Rijnland)



Omdat in het alternatief Draagvlak de ingrepen voorzien zijn langs snelwegen en infrastructurele knooppunten, zijn de landschappelijke effecten beperkt (zie ook 3.4.1). Enerzijds zijn de effecten op de beleving van het landschap vanaf de snelweg beperkt: bij windturbines omdat er minimale verstoring van het panoramisch uitzicht over het landschap optreedt; bij zonneparken zijn de effecten iets groter omdat deze op ooghoogte het zicht op de horizon ontnemen. Anderzijds heeft inpassing langs snelwegen vanuit het landschap geen of een beperkte aanvullende verstoring op het landschap, doordat de windturbines aansluiten bij de lijnstructuur van de infrastructuur. Dit is immers al verstoord door de aanwezigheid van de snelweg of het knooppunt. Samengenomen zijn zonneparken en windturbines langs snelwegen inpasbaar, mits de zichtbeleving vanaf de snelweg of het knooppunt op het omliggende landschap niet (teveel) verstoord wordt.

4.5.1 Beoordeling aspect landschap alternatief Draagvlak - zonneparken

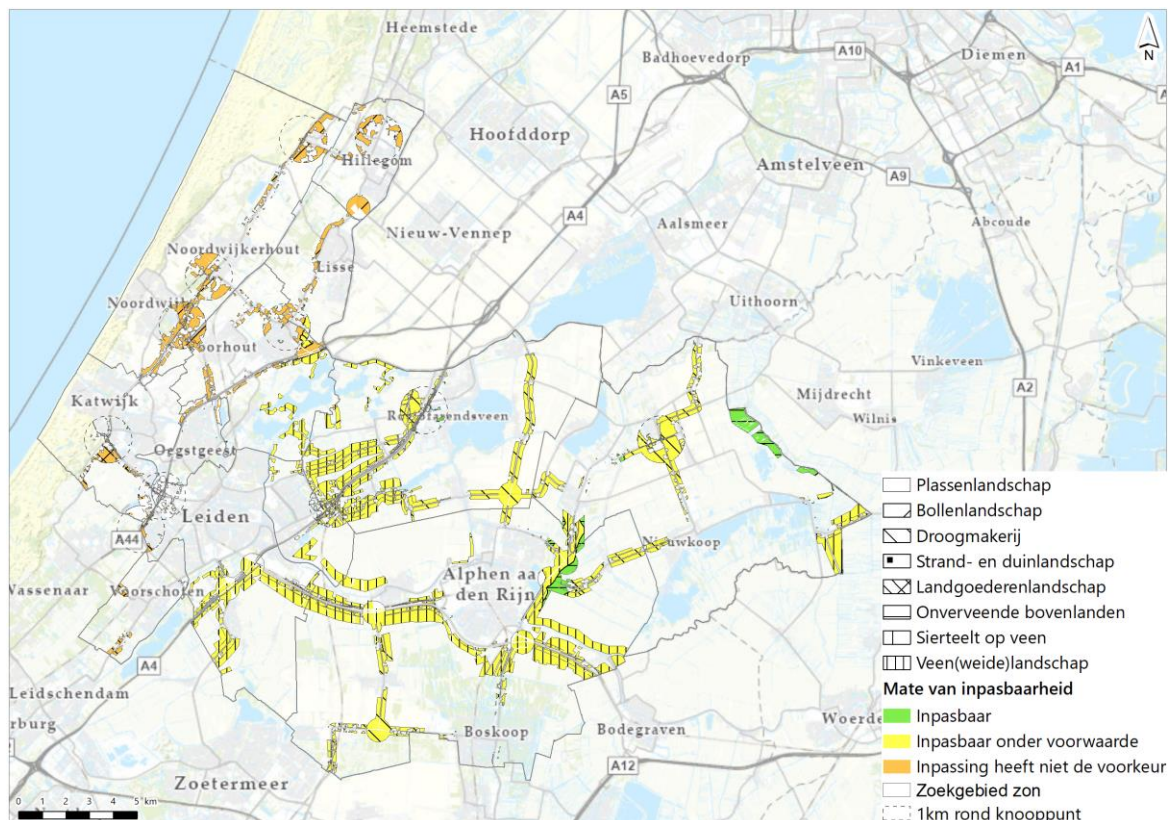
In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Draagvlak beoordeeld. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.29 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.34 visualiseert de beoordeling.

Uitgangspunt van het alternatief Draagvlak is inpassing langs snelwegen en knooppunten. Deze zijn in alle landschapstypen te vinden. Bij verdere uitwerking van de zonneparken kan de onderstaande beoordeling per landschapstype genuanceerd worden waardoor de effecten mogelijk minder negatief uitvallen. Dit betekent dat inpassing in het landgoederenlandschap en het bollenlandschap ook onder voorwaarde inpasbaar is, namelijk de voorwaarde dat de inpassing langs snelwegen en knooppunten plaatsvindt. Dit is een ontwerpopgave voor de volgende fase.

Tabel 4.29. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van zonneparken op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Draagvlak - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	Onverveende bovenlanden	Het opwekken van energie past goed bij de multifunctionaliteit van het landschap. Inpassing kan nadruk leggen op het landschappelijke contrast tussen de onverveende bovenlanden en de aangrenzende polders.
Inpasbaar onder voorwaarde	Sierteelt-op-veen landschap	Het inpassen van zonneparken is kleinschalig, zodat het besloten karakter behouden blijft. Doorzichten moeten vrij blijven en de herkenbaarheid van het vroegere veenweidelandschap moet behouden blijven. Inpassing aan de begrenzing -de ontginningsas- heeft de voorkeur.
	Droogmakerijenlandschap	Inpassing vindt plaats aan de polderranden, om zo het weidse karakter te behouden.
	Veen(weide)landschap	Inpassing vindt plaats aan de grensvormende landschappelijke eenheden om zo het open karakter en de langgerekte landschapsstructuur te behouden.
	Strand- en duinenlandschap	Inpassing dient kleinschalig te zijn en moet geen groot verstorend effect op het natuurlijke reliëf en de zichtbeleving daarvan hebben.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Landgoederenlandschap	Verstoring van de zichtbeleving van de open strandvlaktes; vertroebeling van de herkenbaarheid van de overgangsgradiënt; inpassing op de strandwallen gaat ten koste van bomen
	Bollenlandschap	Verstoring van de zichtbeleving van zowel de openheid van het landschap als wel het verspreide karakter van de bebouwing daarbinnen.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.34. Beoordeling aspect landschap alternatief Draakvlak - zonneparken



4.5.2 Beoordeling aspect landschap alternatief Draagvlak - reguliere windturbines (3,6 MW)

Deze subparagraaf beschrijft de inpasbaarheid van reguliere windturbines (3,6 MW) in het zoekgebied van het alternatief Draagvlak. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.30 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.35 visualiseert de beoordeling.

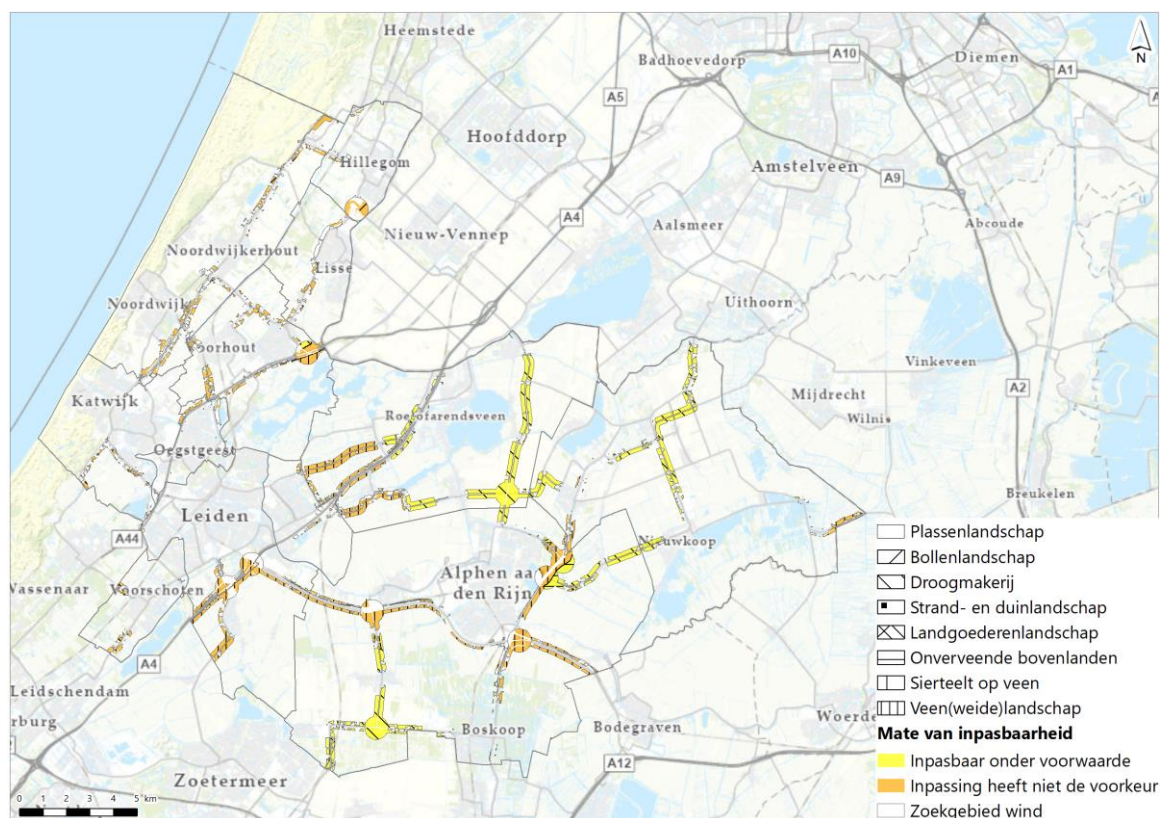
Uitgangspunt van het alternatief Draagvlak is inpassing langs snelwegen en knooppunten. Deze zijn in alle landschapstypen te vinden. Bij verdere uitwerking van de windturbines kan de onderstaande beoordeling per landschapstype genuanceerd worden waardoor de effecten mogelijk minder negatief uitvallen. Dit betekent dat inpassing in het landgoederenlandschap en het bollenlandschap ook onder voorwaarde inpasbaar is, namelijk onder voorwaarde dat de inpassing langs snelwegen en knooppunten plaatsvindt. Dit is een ontwerpopgave voor de volgende fase.

Tabel 4.30. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van reguliere windturbines (3,6 MW) op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Draagvlak - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - Voor geen van de sublandschappen geldt dat reguliere windturbines inpasbaar zijn.
Inpasbaar onder voorwaarde	Droogmakerijenlandschap	Inpassing dient aan te sluiten bij de rechtlijnige structuren van het landschap. Het open karakter blijft intact door inpassing aan de polderranden.
	Onverveende bovenlanden	Inpassing dient kleinschalig te zijn om zo de besloten kwaliteit van het landschap te behouden. Het contrast tussen de onverveende bovenlanden en droogmakerij kan

		worden geaccentueerd door inpassing aan de grens met de droogmakerijpolders.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Strand- en duinenlandschap	Verstoring van het natuurlijke reliëf als wel de zichtbeleving daarvan; verstoring beleving van natuurlijkheid en rust enerzijds en beleving van recreatie anderzijds.
	Bollenlandschap	Verstoring van zichtbeleving openheid bollenvelden en verstoring van zichtbeleving waternetwerk door verdwerging.
	Landgoederenlandschap	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging beboste strandwallen; verstoring van zichtbeleving openheid strandvlaktes; verstoring overgangsgradiënt.
	Veen(weide)landschap	Verstoring zichtbeleving openheid; verstoring zichtbeleving landschapsstructuren door verdwerging; verstoring smalle kavelpatroon en landschapsstructuren door fysiek ruimtebeslag.
	Sierteelt-op-veen landschap	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; rotorbladen doorkruisen meerdere doorzichten; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon en landschapsstructuren.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.35. Beoordeling aspect landschap alternatief Draagvlak - reguliere windturbines (3,6 MW)



4.5.3 Beoordeling aspect landschap alternatief Draagvlak - innovatieve windturbines (5,6 MW)

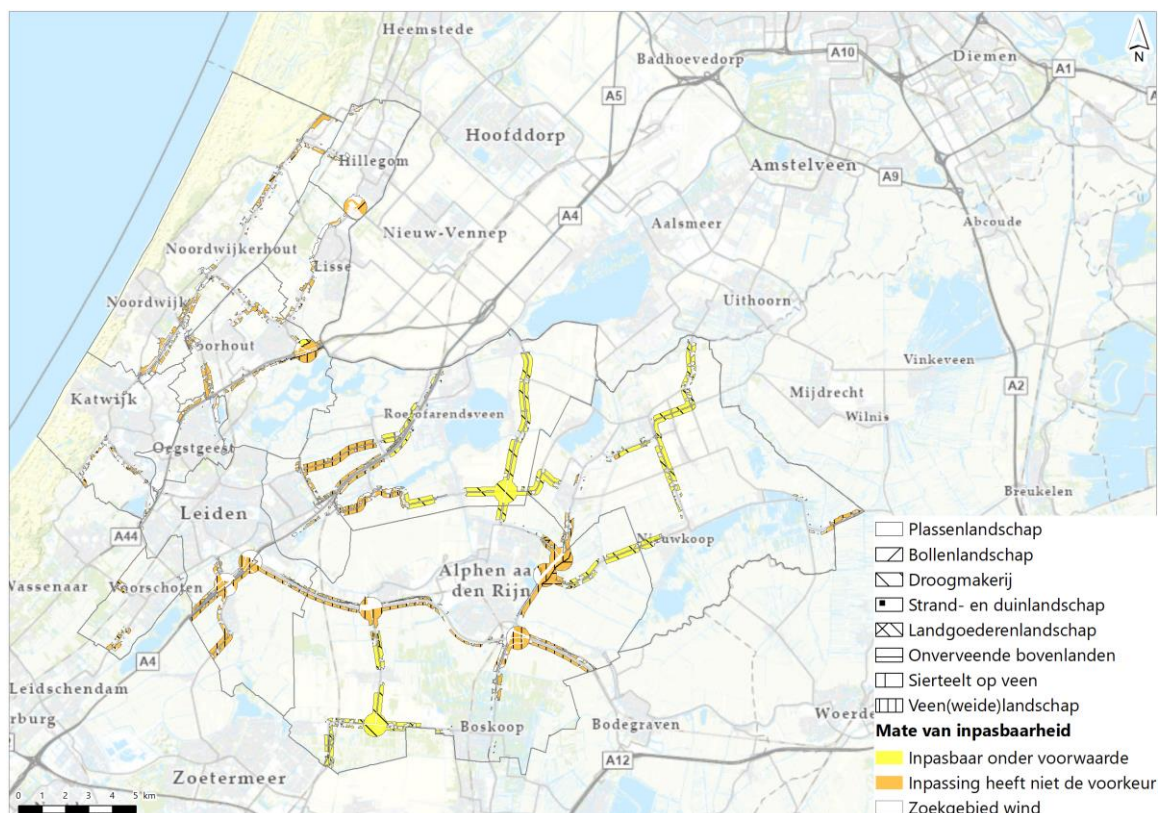
In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van innovatieve windturbines (5,6 MW) in het zoekgebied van het alternatief Draagvlak toegelicht. De beoordeling heeft betrekking op het aspect landschap. Tabel 4.31 beschrijft per beoordeling de verschillende sublandschappen die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.36 visualiseert de beoordeling.

Uitgangspunt van het alternatief Draagvlak is inpassing langs snelwegen en knooppunten. Deze zijn in alle landschapstypen te vinden. Bij verdere uitwerking van de windturbines kan de onderstaande beoordeling per landschapstype genuanceerd worden waardoor de effecten mogelijk minder negatief uitvallen. Dit betekent dat inpassing in het landgoederenlandschap en het bollenlandschap ook onder voorwaarde inpasbaar is, namelijk onder voorwaarde dat de inpassing langs snelwegen en knooppunten plaatsvindt. Dit is een ontwerpogave voor de volgende fase.

Tabel 4.31. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van innovatieve windturbines (5,6 MW) op de sublandschappen binnen het zoekgebied van het alternatief Draagvlak - aspect Landschap

Beoordeling	Sublandschap	Voorwaarden en/of argumentatie
Inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - Voor geen van de sublandschappen geldt dat innovatieve windturbines inpasbaar zijn.
Inpasbaar onder voorwaarde	Droogmakerijenlandschap	Inpassing dient aan te sluiten bij de rechtlijnige structuren van het landschap. Het open karakter blijft intact door inpassing aan de polderranden.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Strand- en duinenlandschap	Verstoring van het natuurlijke reliëf als wel de zichtbeleving daarvan; verstoring beleving van natuurlijkheid en rust enerzijds en beleving van recreatie anderzijds.
	Bollenlandschap	Verstoring van zichtbeleving openheid bollenvelden en verstoring van zichtbeleving waternetwerk door verdwerging.
	Landgoederenlandschap	Verstoring van zichtbeleving door verdwerging beboste strandwallen; verstoring van zichtbeleving openheid strandvlaktes; verstoring overgangsgradiënt.
	Veen(weide)landschap	Verstoring zichtbeleving openheid; verstoring zichtbeleving landschapsstructuren door verdwerging; verstoring smalle kavelpatroon en landschapsstructuren door fysiek ruimtebeslag.
	Sierteelt-op-veen landschap	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid; rotorbladen doorkruisen meerdere doorzichten; fysiek ruimtebeslag verstoort smalle kavelpatroon en landschapsstructuren.
	Onverveende bovenlanden	Verstoring zichtbeleving van kleinschaligheid en beslotenheid.
Niet inpasbaar	N.V.T.	N.V.T. - De verschillende sublandschappen zijn niet wettelijk beschermd.

Afbeelding 4.36. Beoordeling aspect landschap alternatief Draagvlak - innovatieve windturbines (5,6 MW)



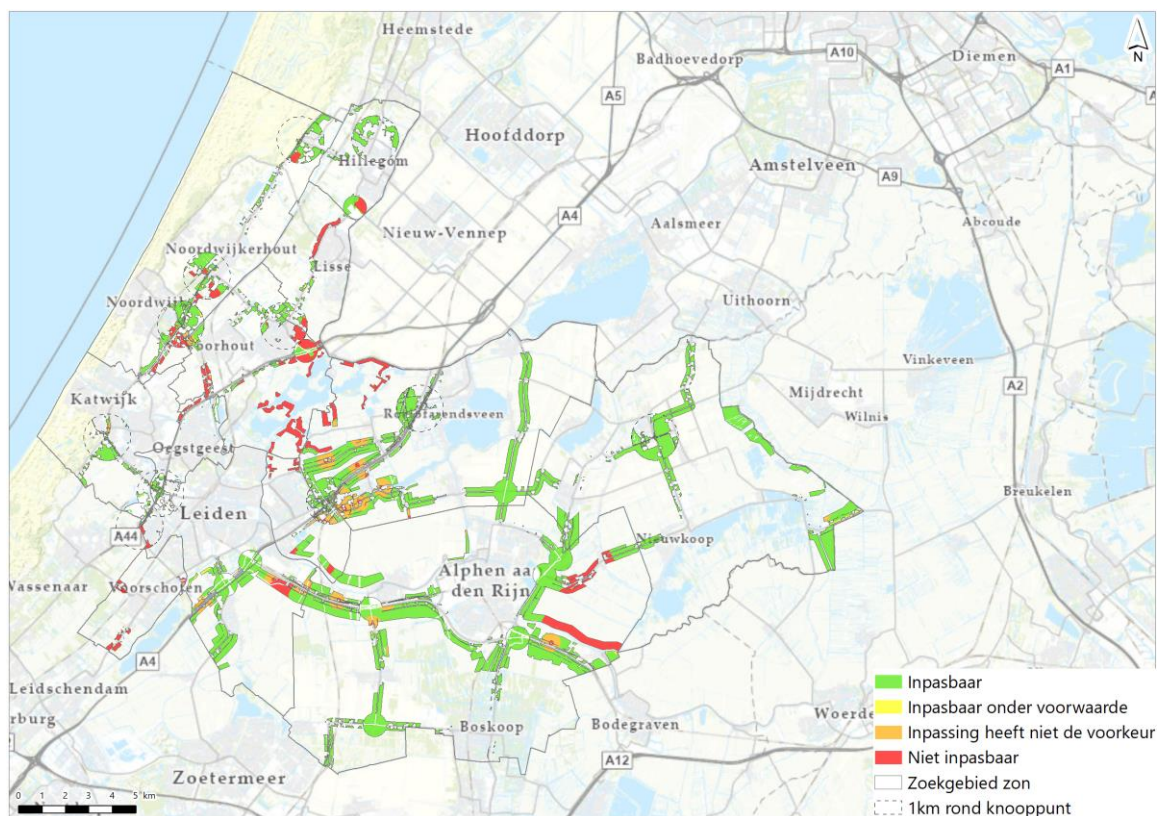
4.5.4 Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Draagvlak - zonneparken

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Draagvlak beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect cultuurhistorie. Tabel 4.32 beschrijft per beoordeling de verschillende cultuurhistorische categorieën die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij worden de voorwaarden en/of de argumentatie toegelicht. Afbeelding 4.37 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.32. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van zonneparken op de verschillende cultuurhistorische categorieën binnen het zoekgebied van het alternatief Draagvlak - aspect Cultuurhistorie

Beoordeling	Cultuurhistorie	Voorwaarden
Inpasbaar	Overig plangebied	Het oppervlak dat geen betrekking heeft op de verschillende cultuurhistorische categorieën, is vanuit het aspect Cultuurhistorie geschikt voor inpassing.
Inpasbaar onder voorwaarde	Erfgoedlijnen	Inpassing dient rekening te houden met de samenhang van de verschillende erfgoedelementen; inpassing van zonneparken vindt buiten de kern van de erfgoedlijnen plaats.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Molenbiotopen (zone 100 - 400 meter rondom)	Inpassing heeft niet de voorkeur vanwege mogelijke effecten op zichtbeleving van de molenbiotopen.
Niet inpasbaar	Beschermde stads- en dorpsgezichten; Beschermde Gebieden (cultuurhistorische kroonjuwelen en de graslanden in de bollenstreek); kasteel-, landgoed- en molenbiotopen.	Verstoring van beschermde historische kenmerken- en structuren; verstoring oorspronkelijke landschappelijke contexten; verstoring balans tussen bebouwing en open ruimte; verstoring zichtbeleving van blikvelden en panorama's.

Abbeelding 4.37. Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Draagvlak - zonneparken



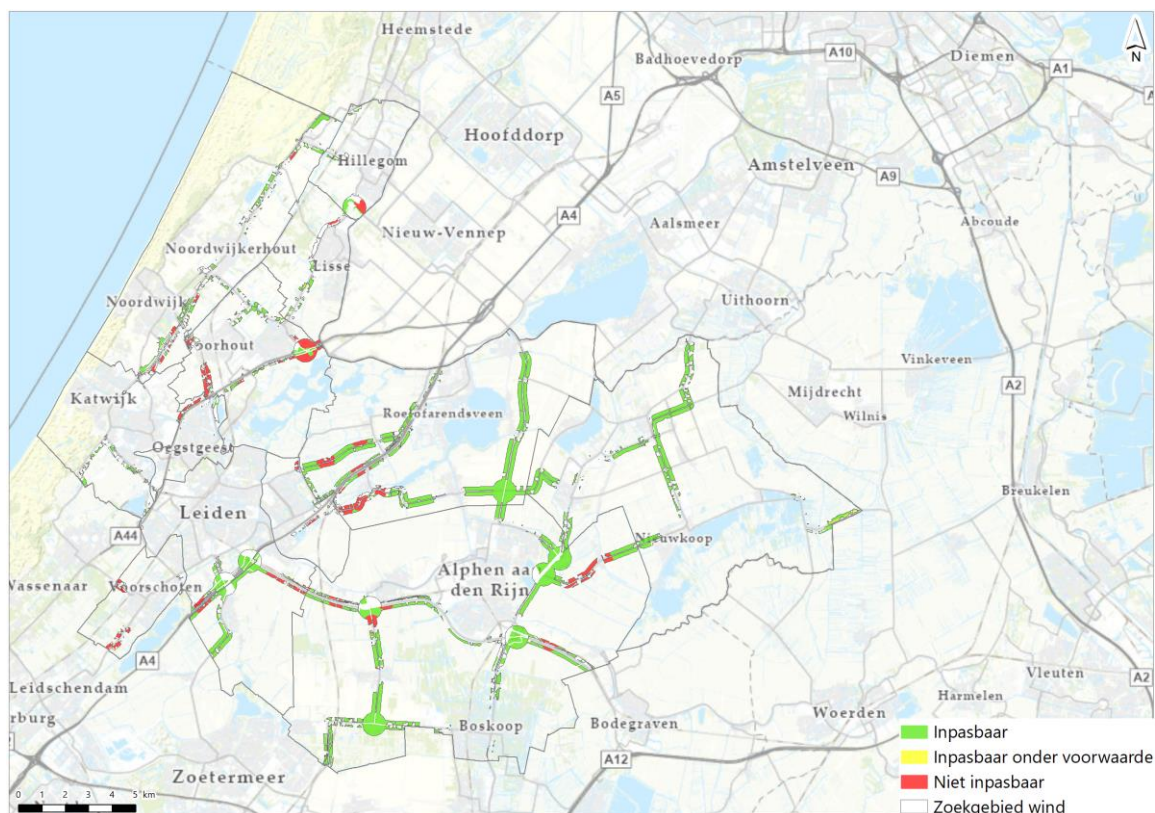
4.5.5 Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Draagvlak - windturbines

Deze subparagraaf beschrijft de inpasbaarheid van windturbines in het zoekgebied van het alternatief Draagvlak. De beoordeling heeft betrekking op het aspect cultuurhistorie. Tabel 4.33 beschrijft per beoordeling de cultuurhistorische categorieën die binnen het zoekgebied voorkomen. Daarbij wordt de voorwaarde en/of de argumentatie toegelicht. Abbeelding 4.38 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.33. Overzicht van de effectenbeoordeling op het plaatsen van windturbines op de verschillende cultuurhistorische categorieën binnen het zoekgebied van het alternatief Draagvlak - aspect Cultuurhistorie

Beoordeling	Cultuurhistorie	Voorwaarden
Inpasbaar	Plangebied exclusief cultuurhistorie	Het oppervlak dat geen betrekking heeft op de verschillende cultuurhistorische categorieën, is vanuit het aspect Cultuurhistorie geschikt voor inpassing.
Inpasbaar onder voorwaarde	Erfgoedlijnen	Inpassing is kleinschalig en dient rekening te houden met de samenhang van de verschillende erfgoedelementen en het toeristisch potentieel van het gebied. Inpassing van windturbines vindt buiten de kern van de erfgoedlijnen plaats.
Niet inpasbaar	Beschermde stads- en dorpsgezichten; Beschermde Gebieden (cultuurhistorische kroonjuwelen en de graslanden in de bollenstreek); kasteel-, landgoed- en molenbiotopen.	Verstoring van stads- en dorpsilhouetten; verstoring oorspronkelijke landschappelijke contexten; verstoring balans tussen bebouwing en open ruimte; verstoring zichtbeleving van blikvelden en panorama's.

Afbeelding 4.38. Beoordeling aspect cultuurhistorie alternatief Draagvlak - windturbines



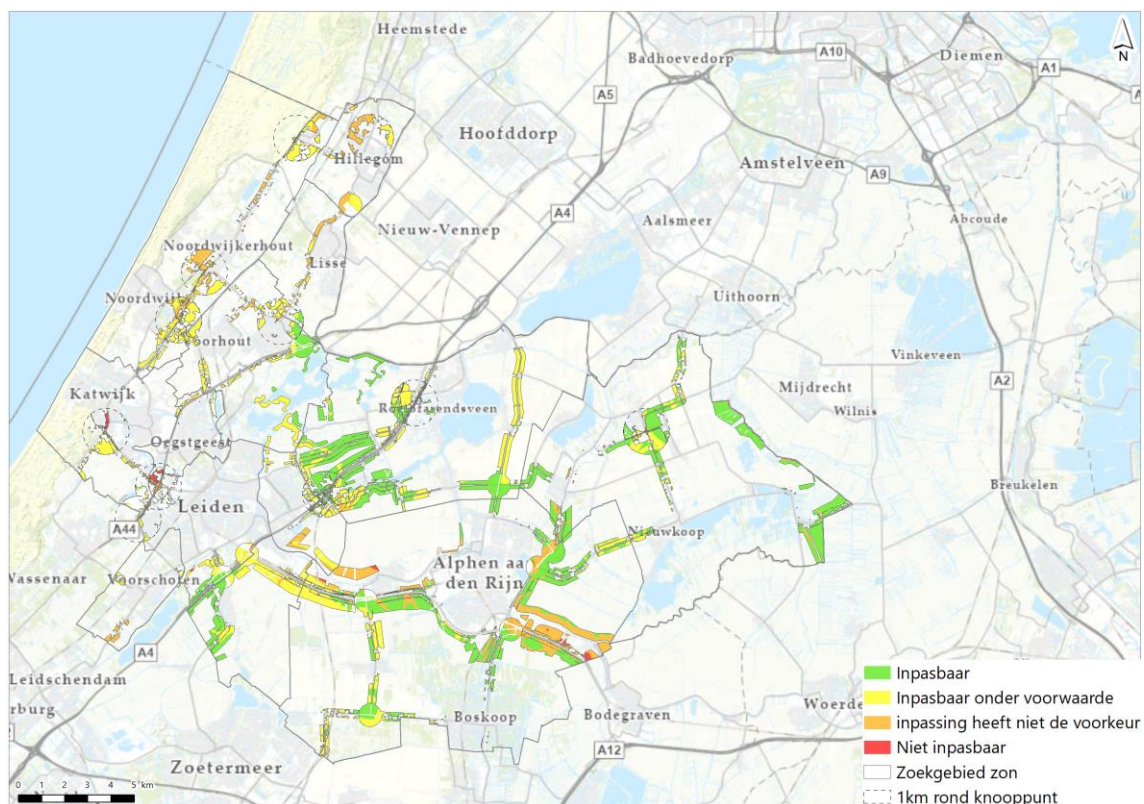
4.5.6 Beoordeling aspect archeologie alternatief Draagvlak - zonneparken

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Draagvlak beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect archeologie en is gebaseerd op zowel archeologische verwachtingswaarden als wel bekende archeologische waarden (archeologische monumenten). Tabel 4.34 beschrijft de maatstaf die bij de beoordeling is gehanteerd. Afbeelding 4.39 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.34. De beoordelingstabel voor het aspect Archeologie

Beoordeling	Wanneer toegekend?
Inpasbaar	Het gebied heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.
Niet inpasbaar	Het gebied is aangemerkt als archeologisch monument.

Afbeelding 4.39. Beoordeling aspect archeologie alternatief Draagvlak - zonneparken



4.5.7 Beoordeling aspect archeologie alternatief Draagvlak - windturbines

In deze subparagraaf wordt de inpasbaarheid van zonneparken in het zoekgebied van het alternatief Draagvlak beschreven. De beoordeling heeft betrekking op het aspect archeologie en is gebaseerd op zowel archeologische verwachtingswaarden als wel bekende archeologische waarden (archeologische monumenten). Tabel 4.35 beschrijft de maatstaf die bij de beoordeling is gehanteerd. Afbeelding 4.40 visualiseert de beoordeling.

Tabel 4.35. De beoordelingstabel voor het aspect Archeologie

Beoordeling	Wanneer toegekend?
Inpasbaar	Het gebied heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.
Inpassing heeft niet de voorkeur	Het gebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.
Niet inpasbaar	Het gebied is aangemerkt als archeologisch monument.

Afbeelding 4.40. Beoordeling aspect archeologie alternatief Draagvlak - windturbines

