

Inrichtingsschets Schapengors

Inrichtingsschets Natuurnetwerk Nederland,
plangebied Schapengors



ecoresult
ecologisch advies en onderzoek



Inrichtingsschets Schapengors

Inrichtingsschets Natuurnetwerk Nederland, plangebied Schapengors

Colofon	
Datum	10-12-2025
Rapportkenmerk	ER20250930v04
Aantal pagina's	26
Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
Ecoresult B.V. 078 75 184 12 info@ecoreresult.nl www.ecoreresult.nl	Hoofdvestiging Hendrik-Ido-Ambacht (postadres) Kringloopweg 22 3343 LR Hendrik-Ido-Ambacht Vestiging Veenendaal Lunet 2-8 3905 NW Veenendaal



Inhoudsopgave

1	Inleiding – natuurontwikkeling in Schapengors	4
1.1	Kansen voor natuur	4
1.2	Een inrichtingsschets voor Schapengors	4
2	De natuurambitie voor Schapengors	6
2.1	De doelstellingen voor de natuurontwikkeling	6
2.2	De natuurtypen	7
3	Uitgangssituatie voor natuurontwikkeling	12
3.1	Plangebied	12
3.2	Onststaansgeschiedenis	12
3.3	Ondergrond en bodem	12
3.4	Hoogteligging	14
3.5	Waterhuishouding	15
3.6	Grondwater	15
3.7	Kwelwater	16
3.8	Voedselrijkdom van de bodem	17
4	Inrichtingsschets	18
4.1	Vochtig duingrasland	19
4.2	Droog duingrasland	20
4.3	Kruidenrijk grasland	21
4.4	Vochtig duinbos	23
4.5	Landschap en cultuurhistorie	24
4.6	Recreatief medegebruik	25
4.7	Agrarisch medegebruik	26



1 Inleiding – natuurontwikkeling in Schapengors

Schapengors is onderdeel van het Natuurnetwerk-Zuid-Holland (NNZH). Het plangebied is een gebied van 43 hectare in de gemeente Voorne aan Zee. Het in de huidige situatie voor een groot deel in agrarisch gebruik. Alle gronden binnen het plangebied Schapengors zijn in eigendom bij particulieren.

De Provincie Zuid-Holland heeft de opgave om een netwerk van onderling verbonden natuurgebieden te realiseren in de provincie. Dit netwerk van beschermde natuur is belangrijk voor een gezonde en veerkrachtige biodiversiteit. De ruimte daarvoor is in Zuid-Holland erg schaars. Schapengors is één van de locaties in de provincie waar door de ligging unieke kansen zijn voor natuurontwikkeling, daarom is het gebied begrensd binnen de NNN. De provincie wil graag die kansen zo goed mogelijk benutten.

1.1 Kansen voor natuur

Het gebied ligt aan de binnenduinrand van Voorne en sluit aan bij het Natura 2000 gebied Voornes Duin. Schapengors zelf is ontwikkeld als een achterduinse strandvlakte, die is ontstaan nadat de duinen gevormd waren en daardoor het zeewater deze polder niet meer kon bereiken. De afzettingen in deze voormalige getijdenvlakte zijn erg zandig en in een groot deel van de polder is nog eens een dunne laag kalkrijk duinzand daarbovenop afgezet. De speciale ondergrond in deze 'duinzoom' biedt heel bijzondere kansen voor de natuur. Langs de binnenduinrand is ook de invloed merkbaar van zoet kwelwater, dat van onder de duinen vandaan langs de binnenduinrand naar boven komt. De provincie wil graag in deze duinzoom verschillende bijzondere, soortenrijke graslandvegetaties ontwikkelen, die belangrijk leefgebied zijn voor bijzondere planten- en insectensoorten.

Het gebied is in het verleden lange tijd in agrarisch gebruik geweest, waardoor een waardevol cultuurlandschap is ontstaan van weidegronden, akkertjes en boomgaardjes, waarin de percelen door struweelhagen en rijen knotwilgen van elkaar gescheiden werden. De extensief gebruikte, bloemrijke graslanden in dit historische landschap waren vroeger veel soortenrijker dan de moderne agrarische graslanden. De provincie wil die soortenrijke graslanden weer terug brengen in het gebied en deze natuurontwikkeling combineren met het behoud en herstel van de cultuurhistorische waarden.

1.2 Een inrichtingsschets voor Schapengors

De voorliggende inrichtingsschets is een voorstel voor de ontwikkeling en inrichting van het gebied Schapengors. De schets geeft een invulling van de opgave van de provincie voor de ontwikkeling van nieuwe natuur, door het zo goed mogelijk benutten van de unieke kansen die het gebied daarvoor biedt.

Deze inrichtingsschets voor Schapengors is uitgewerkt op basis van onder andere een globale watersysteemanalyse (Memo watersysteemanalyse natuurontwikkeling Schapengors, BWZ Ingenieurs, juli 2023) en onderzoeksresultaten naar bodem en grondwater (LESA Schapengors, Verkenning potentie nieuwe natuur Provincie Zuid-Holland, Arcadis, september 2025). In een deel van het gebied konden bodem en grondwater echter nog niet worden onderzocht.

Aangezien alle gronden in eigendom zijn bij particulieren, bewoners van het gebied, zal bij de ontwikkeling van de nieuwe natuur een intensieve samenwerking worden gezocht met deze grondeigenaren. Het doel van de provincie is dat de natuurontwikkeling en inrichting van het gebied door middel van 'zelfrealisatie' wordt bewerkstelligd door deze grondeigenaren. De gronden blijven daarbij in particulier eigendom, waarbij de eigenaren de verantwoordelijkheid dragen voor realisatie en instandhouding van de nieuwe natuur. Dit proces is nog in volle gang, de schets moet daarom worden beschouwd als een voorlopig voorstel, een 'wensbeeld'. De inrichtingsschets zal, in overleg met de eigenaren, nog verder worden uitgewerkt naar een ontwerp.

In dit rapport wordt, na de inleiding, in hoofdstuk 2 een nadere uitwerking gegeven van de ambities en de natuurdoelen van de provincie voor het gebied. In hoofdstuk 3 wordt de bestaande situatie van het plangebied beschreven, die de uitgangssituatie vormt voor de ontwikkeling van de nieuwe natuur. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 de inrichtingsschets gepresenteerd, waarbij inzicht wordt gegeven over de wijze waarop de natuurdoelen kunnen worden gerealiseerd.



2 De natuurambitie voor Schapengors

2.1 De doelstellingen voor de natuurontwikkeling

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied Schapengors is in zijn geheel begrensd binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In het vigerende natuurbeheerplan van de Provincie Zuid-Holland staat het gebied aangegeven als een nog in te richten natuurgebied. Op de ambitiekaart bij het natuurbeheerplan zijn verschillende ambitietypen aangewezen, natuurtypen die de provincie in het gebied wil realiseren. De ambitietypen die in het natuurbeheerplan van de provincie zijn aangegeven, geven de hoogste ambitie weer. Welke van de voor Schapengors benoemde ambities op een bepaalde plek in het gebied daadwerkelijk gerealiseerd kan worden hangt af van de specifieke mogelijkheden op die plek.

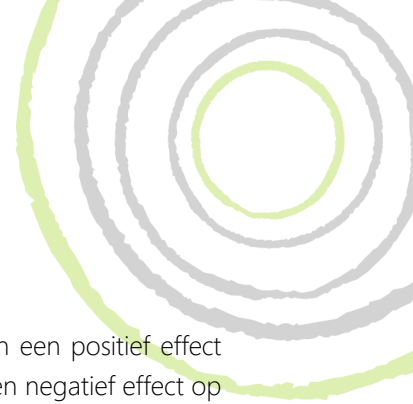
Het terrein en de abiotische omstandigheden biedt kansen voor enerzijds verschillende aan het duingebied en de duinzoom gerelateerde natuurtypen en anderzijds voor natuurtypen behorend bij een voormalige getijdenvlakte. De aan het duingebied gerelateerde natuurtypen zijn N08.02 Open duin en N08.03 Vochtige duinvallei. Voor deze typen richt de doelstelling zich met name op het realiseren van zeer soortenrijke graslanden die passen binnen deze natuurtypen. Voor bestaande bosjes geldt daarnaast het doel deze te ontwikkelen als N15.01 Duinbos. Voor de voormalige getijdenvlakte gaat het om kruidenrijke graslanden die passen binnen de natuurtypen N12.02 kruiden- en faunarijk grasland en in voldoende vochtige situaties ook N12.04 Zilt grasland of N10.02 Vochtig hooiland.

Natura 2000

Het gebied grenst aan Natura 2000 gebied Voornes Duin en kan met de inrichting als natuurgebied een bijdrage leveren aan de nog resterende opgave om aan de instandhoudingsdoelen te voldoen. Voor de opgave voor het Natura 2000 gebied is een voorstel uitgewerkt in de Natuurdoelenanalyse. Voor zowel Noordse woelmuis als voor groenknolorchis geldt als doelstelling de uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied. Ontwikkeling van nieuw leefgebied – het habitattype vochtige duinvallei – in Schapengors kan hieraan bijdragen.

Voor verschillende typische soorten van bepaalde habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen, welke (bijna) verdwenen zijn uit het Natura 2000 gebied, wordt voorgesteld de mogelijkheden te onderzoeken om deze terug te krijgen. Soorten waarvoor binnen Schapengors ook geschikt leefgebied ontwikkeld kan worden zijn soorten van duingrasland, zoals duinparelmoervlinder, grote parelmoervlinder, kleine parelmoervlinder, rozenkrans, zandhagedis en tapuit en van vochtige duinvallei, zoals honingorchis.

Er lijkt sprake te zijn van (lokale) verdroging in het Natura 2000 gebied. In de richting van de binnenduinrand lijkt in droge periodes de grondwaterstand te ver weg te zakken. Nat biotoop en



hogere grondwaterstanden langs de binnenduinrand in Schapengors zouden een positief effect kunnen hebben op de grondwaterstanden binnen het Natura 2000 gebied. Een negatief effect op de grondwaterstanden binnen het Natura 2000 gebied moet in ieder geval worden uitgesloten.

Ecologische structuur Voorne-Putten

In de Herziene Nota Ecologische Verbindingen van de provincie is ook voor Voorne-Putten een provinciale ecologische structuur uitgewerkt, bestaande uit een netwerk van natuurgebieden en verschillende ecologische verbindingen. Schapengors vormt binnen deze ecologische structuur een belangrijke schakel. Het gebied kan hierin een brongebied of sleutelgebied gaan vormen, vooral voor soorten van open, droger biotoop (verschillende soorten kleine zoogdieren, dagvlinders) en enkele broedvogels van grasland. Het gebied Schapengors kan zorgen voor een belangrijke, nu nog ontbrekende, aansluiting van de natuur op Voorne met het duingebied.

Landschap en cultuurhistorie

Behalve de provinciale natuurdoelen zijn er aanvullende doelstellingen geformuleerd voor de ontwikkeling van het gebied, welke o.a. zijn weergegeven in de Integrale Visie Schapengors van de voormalige Gemeente Westvoorne (2009). In deze visie worden, aanvullend op natuurdoelen, ook doelen genoemd die betrekking hebben op de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteit.

Dit sluit goed aan bij de doelen die ook de provincie heeft voor het versterken en plaatselijk herstellen van de landschappelijke kwaliteit van het vroegere cultuurlandschap. Daarbij hoort het realiseren van landschapselementen als L01.06 Struweelhaag, L01.08 Knotbomen en L01.09 Hoogstamboomgaard. Zulke elementen bieden tevens geschikt leefgebied voor soorten van dit oude cultuurlandschap, zoals egel, steenuil, patrijs, ringmus, kneu, goudvink en argusvlinder.

Natuurgerichte recreatie

Bij het realiseren van nieuwe natuur wil de provincie ook altijd mogelijkheden voor een recreatief medegebruik nagaan. Hiermee wordt het mogelijk om van de nieuwe natuur te genieten. Ook de Gemeente Voorne aan Zee wil graag de recreatiemogelijkheden vergroten met de inrichting van Schapengors. Natuur en recreatie worden dan zó gecombineerd dat de beoogde natuur er niet door wordt beperkt.

2.2 De natuurtypen

Vochtig duingrasland

In de duinzoom, het gedeelte van Schapengors met een kalkrijke zandbodem aan de kant van de duinen, zijn er kansen om vochtig duingrasland te realiseren. Dit grasland hoort bij het natuurtype N08.03 Vochtige duinvallei. Het is een zeer waardevolle en soortenrijke, lage gras- en zeggenvetatie, die wordt gevoed door kwelwater. Er groeien veel bijzondere en zeldzame plantensoorten als parnassia, vleeskleurige orchis, bijenorchis, groenknolorchis, honingorchis en moeraswespenorchis. Behalve voor planten is dit biotoop van belang voor de zeldzame Noordse woelmuis, een ondersoort die alleen in Nederland voorkomt. Dit grasland kan worden ontwikkeld



door het schone, kalkrijke zand aan de oppervlakte te krijgen en het maaiveld te verlagen tot heel dicht bij het grondwaterniveau, zodat het kalkrijke kwelwater vanuit de duinen een grote invloed krijgt op de vegetatie. Het grasland kan in stand worden gehouden door een heel extensief maaibeheer.



Links parnassia, rechts een Noordse woelmuis.



Bloeiende orchideeën in grasland langs de binnenduintrand. Links moeraswespenorchis, rechts bijenorchis

Droog duingrasland

Op de drogere delen van de duinzoom, met een bodem van kalkrijk duinzand, zijn er kansen voor zeer soortenrijk droog duingrasland, zoals dat ook in de duinen zelf te vinden is. Dit hoort bij het natuurtype N08.02 Open duin. Ook de zogenoemde 'zeedorpenvegetatie' hoort daarbij, dit zijn bijzondere en heel soortenrijke en bloemrijke graslanden die ontstaan op plekken met een verleden van kleinschalig agrarisch gebruik. Het is het leefgebied van veel bijzondere plantensoorten, zoals zandviooltje, oranjegele paardenbloem en kegelsilene. De droge graslanden zijn vooral belangrijk voor vlindersoorten als duinparelmoervlinder, grote parelmoervlinder en kleine parelmoervlinder. Het droge duingrasland kan worden gerealiseerd door de kalkrijke zandgrond aan de oppervlakte te krijgen. Het grasland kan goed worden beheerd met een extensieve begrazing, zoals dat in het verleden ook vaak in de duinen plaatsvond.



Links de zeldzame duinparelmoervlinder, rechts zandviooltje

Kruidenrijk grasland

In de voormalige getijdenvlakte, het deel ten oosten van de duinzoom, zijn goede kansen voor verschillende kruidenrijke, bloemrijke graslandvegetaties. Deze graslanden horen bij het natuurtype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland. Zulk grasland kwam vroeger, in het historische agrarische landschap, veel voor. Tegenwoordig is het bijna alleen nog in natuurgebieden te vinden. Deze natuurgraslanden zijn veel soortenrijker dan de moderne agrarische graslanden. In deze graslanden groeien veel bloemen als gewone brunel, margriet, knoopkruid en muizenoor. De wat vochtigere delen kunnen massaal geel kleuren van grote ratelaar of roze van echte koekoeksbloemen. In een gebied als Schapengors kan een bijzonder kruidenrijk grasland ontwikkeld worden dat typisch is voor wat zandige kalkrijke, door de zee afgezette bodems, met soorten als behaarde boterbloem en aardbeiklaver. De bloemrijke graslanden bieden geschikt leefgebied aan verschillende kleine zoogdieren, vlinders als argusvlinder en broedvogels als kneu, patrijs, veldleeuwerik, gele kwikstaart en graspieper.



Links gewone brunel, rechts echte koekoeksbloem.

Als in lager gelegen delen de grondwaterstand tot ver in het voorjaar hoog is, kan zich misschien op termijn ook een soortenrijke hooilandvegetatie ontwikkelen, passend bij het natuurtype N10.02 Vochtig hooiland, of als er invloed is van zilt grondwater ook N12.04 Zilt grasland.



Wat voor kruidenrijk grasland er in dit gebied tot ontwikkeling kan komen en welke soorten hier zullen voorkomen is eigenlijk nog een beetje een verrassing. Het hangt af van de bodem en van de grondwaterstanden.

Om deze kruidenrijke graslanden te kunnen ontwikkelen moet worden gezorgd dat de bodem minder voedselrijk wordt. Dat kan door de voedselrijke bovenlaag te verwijderen of door het toepassen van een omvormingsbeheer (een intensief maaibeheer). Het is belangrijk dat de bodem, door een 'verschalingsbeheer' minder voedselrijk wordt zodat bijzondere plantensoorten zich kunnen vestigen. Als het grasland zich goed ontwikkeld heeft kan het in stand worden gehouden door beweiding, door een maaibeheer of een combinatie daarvan.

Duinbos

Voorals dicht langs de binnenduinrand, waar de kwelinvloed het grootst is, zijn er kansen voor waardevol vochtig duinbos. Hier kan bestaand bos omgevormd worden, maar ook vanuit spontane opslag kan een soortenrijk en gevarieerd bos ontstaan met zwarte els, es en zomereik. Dit bos hoort bij het natuurtype N15.01 Duinbos. In goed ontwikkeld binnenduinbos komen in de kruidlaag veel verschillende plantensoorten voor, bijvoorbeeld bosanemoon, gewone salomonszegel, lelietje-van-dalen en wilde hyacint. Het duinbos biedt daarnaast broedgelegenheid aan veel vogelsoorten, zoals spechten, wielewaal of bijvoorbeeld ransuil. Het bos hoeft niet beheerd worden, hooguit kan het in de ontwikkeling geholpen worden door uitheemse soorten te verwijderen en eventueel soorten die in dit bos thuis horen bij te planten.



Links een voorbeeld van een duinbos langs de binnenduinrand met een tapijt van wilde hyacint, rechts een wielewaal

Historisch cultuurlandschap

Elementen die onderdeel uitmaakten van het vroegere cultuurlandschap bieden biotoop aan veel verschillende soorten. Onderdeel van dit landschap waren de duinrellen, die het kwelwater vanuit de duinen naar de polder brengen. Dit kwelwater biedt kansen voor poelen met schoon en kalkrijk water, die het leefgebied kunnen vormen voor bijzondere plantensoorten en bijvoorbeeld libellen. Andere elementen van het cultuurlandschap, zoals rijen knotwilgen (L01.08), struweelhagen (L01.06) en hoogstamboomgaardjes (L01.09), vertegenwoordigen vaak een hoge natuurwaarde, doordat veel dieren en planten er beschutting, dekking en voedsel vinden. Vogels als steenuil,



roodborsttapuit, kneu en goudvink en vinden nestgelegenheid in de dichte begroeiing of in holtes van knotwilgen. Insecten, zoals bijen en hommels en bijvoorbeeld de argusvlinder, profiteren optimaal van de nectarbronnen die deze landschapselementen bieden.

In het gebied zijn nog fragmenten bewaard gebleven van zulke elementen uit het oude cultuurlandschap. De natuurwaarde en de landschappelijke waarde van het gebied kan verder worden versterkt door deze elementen te herstellen of nieuwe landschapselementen aan te planten. De instandhouding vraagt een specifiek onderhoud van de beplanting. In een boomgaard kan de natuurwaarde worden verhoogd door een extensief beheer van het grasland onder de bomen, dat zorgt voor een kruidenrijke begroeiing.



Links een bloeiende meidoornhaag, rechts een argusvlinder

Zie voor een verdere beschrijving en toelichting over de genoemde natuurtypen ook:

<https://www.bij12.nl/onderwerp/natuursubsidies/index-natuur-en-landschap/natuurtypen/>

En voor een verdere beschrijving en toelichting over de landschapselementen:

<https://www.bij12.nl/onderwerp/natuursubsidies/index-natuur-en-landschap/landschapselementtypen/>



3 Uitgangssituatie voor natuurontwikkeling

3.1 Plangebied

Het plangebied is 43 hectare groot en is gelegen in de Gemeente Westvoorne, aan de oostzijde van het duingebied Voornes Duin. Het plangebied beslaat het grootste deel van de Polder Schapengors. Het plangebied is in zijn geheel gelegen binnen de begrenzing van de NNN. Aan de westzijde wordt het gebied begrensd door de Rondeweiweg, aan de oostzijde door de Schapengorsedijk. Het plangebied bestaat uit eigendommen van 14 verschillende eigenaren. Binnen het plangebied liggen enkele percelen met woningen, tuinen of erven, met een gezamenlijke oppervlakte van 1,1 ha, welke zijn geëxclaveerd uit de begrenzing van de NNN. De inrichtingsschets heeft zodoende betrekking op in totaal bijna 42 hectare.

3.2 Ontstaansgeschiedenis

De ontstaansgeschiedenis van Schapengors heeft een belangrijke invloed gehad op de bijzondere potenties die het gebied nu heeft voor de nieuwe natuur.

Tot ongeveer de 14e eeuw had zich aan de kust van Voorne nog geen gesloten duinenrij gevormd. Op de plek van Schapengors bevond zich toen nog de monding van een brede getijdengeul, de Goote, waardoor het zeewater dagelijks Voorne binnen stroomde. De achterliggende gorzen waren inmiddels ingepolderd. Aan de zeezijde van de polder ontwikkelde zich begin 17e eeuw een nieuwe, nu wel gesloten duinenrij, waardoor Schapengors als een ingesloten, achterduinse strandvlakte werd afgesneden van de zee. Het gebied is in die tijd deels overstoven geraakt met kalkrijk duinzand.

Sinds die tijd is het Schapengors grotendeels als weiland in gebruik. Met name tussen 1850 en 1970 had het gebied op veel plaatsen een beslotener en kleinschaliger karakter dan nu, met knotwilgrijen en struweelhagen op de randen van de percelen, hier en daar kleine akkers of kleinschalige tuinbouw. Tussen ca. 1945 en 1970 lagen er ook kleine fruitboomgaarden in het gebied (Topotijdreis.nl).

3.3 Ondergrond en bodem

De ontstaansgeschiedenis leidt tot een duidelijke gradiënt van eolisch sediment (zand) in het westen naar mariene sedimenten (zavel en klei) in het oosten. Het westelijke deel van Schapengors, de duinzoom, behoort tot het landschap van kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten (geomorfologische kaart Pdok). Deze duinzoom is overstoven met een meer dan twee meter dikke laag kalkrijk duinzand (Duinen en Mensen, Voorne, 2023). In het zuiden van de polder is het zandpakket wat breder en loopt deze verder door richting het oosten. De bodem is kalkhoudende beekerdgrond van fijn, kalkhoudend zand (bodemkaart Pdok). Hier heeft zich een eerdlaag



ontwikkeld door (periodiek of permanent) hoge grondwaterstanden in het verleden. Het oostelijk deel is te typeren als een vlakte van getij-afzettingen (geomorfologische kaart Pdok). De bodem van de voormalige getijvlakte is een kalkrijke leek- of woudeerdgrond. Het is een lichte (zandige) tot zware (kleiige) zavelgrond. Oorspronkelijk was ook dit een heel vochtige bodem.

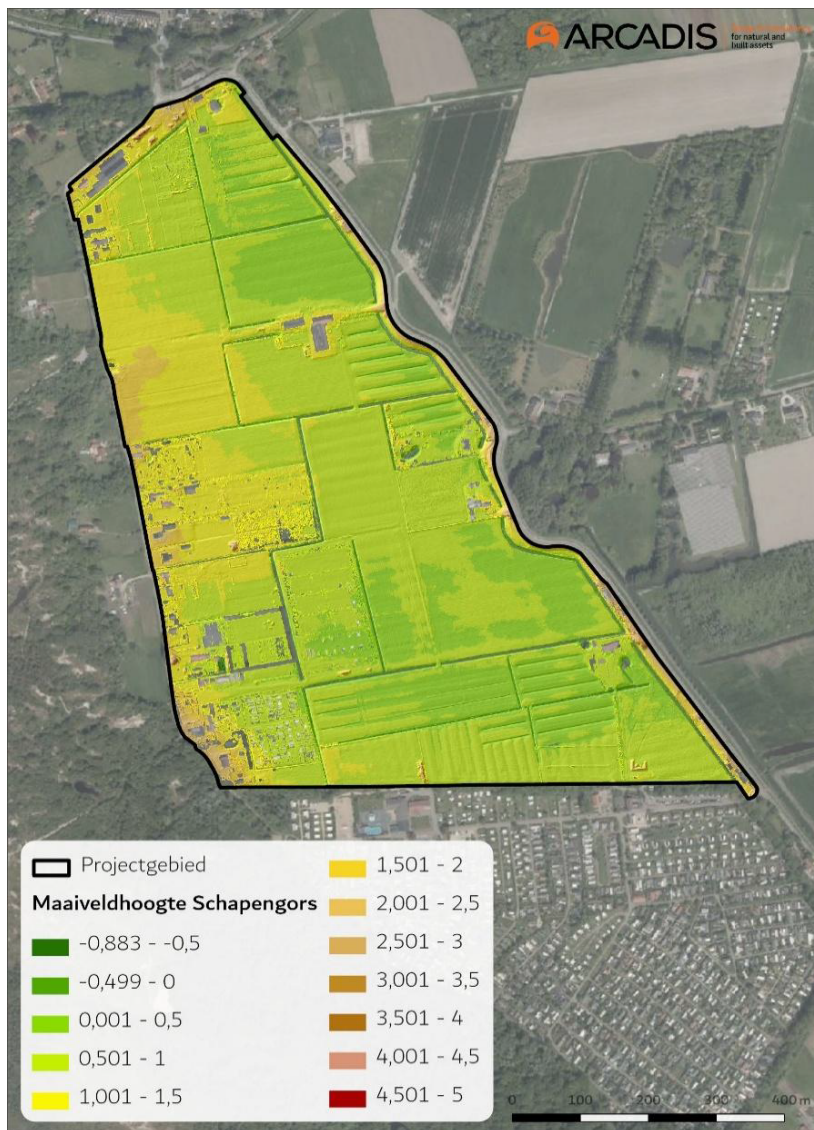


Bodemkaart van de polder Schapengors (Bron: voormalige Dienst Landelijk Gebied, 2008)



3.4 Hoogteligging

Het deel van het gebied dat deel uitmaakt van de duinzoom is relatief hoog gelegen. Het terrein loopt binnen de duinzoom eerst nog vrij snel af vanaf de vrij steile duinrand, van ca. 150 cm +NAP tot ca 60 cm +NAP aan de oostkant van de duinzoom. In het midden van het gebied ligt de grens van dit hogere deel wat verder oostelijk. In de getijdenvlakte loopt het terrein nog licht verder af naar het oosten. Het maaiveld in de getijdenvlakte varieert tussen ca. 60 cm +NAP en 30 cm +NAP. In grote delen is het vrij vlak, rond 50 cm +NAP.

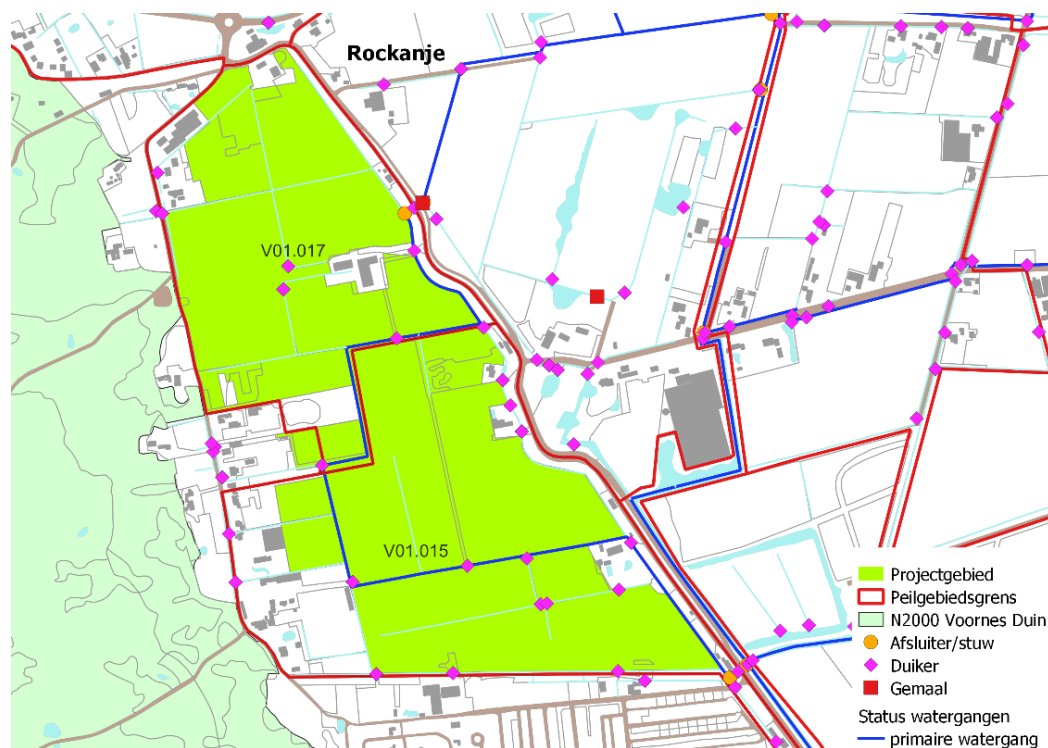


*Maaiveldhoogte binnen de polder Schapengors (AHN4 DTM 0,5m resolutie)
(Bron: Arcadis, 2025)*

3.5 Waterhuishouding

Voor het huidige peilbeheer is het gebied verdeeld over twee peilvakken. De vigerende oppervlaktewaterpeilen zijn -0,30m NAP in het noordelijke deel en -0,50m NAP in het zuidelijke deel. Dit zijn vaste peilen. Via de noordoostzijde wordt met een gemaal water aangevoerd uit de oostelijk gelegen polders, via de hoofdwatgang langs de Schapengorsdijk, voor doorspoeling en suppletie. Er zijn enkele kwel sloten die als een duinrel water vanaf de binnenduinrand afvoeren via het watersysteem in het gebied.

De drooglegging in de huidige situatie ligt vrij diep. Het waterbeheer is vooral gericht op het inlaten van water in de zomerperiode, ten behoeve van de landbouw. Daarnaast kan in zeer natte perioden water weggepompt worden. Het waterpeil in het gebied is dus vooral afgestemd op de functie landbouw, maar ook op de aanwezige bebouwing.

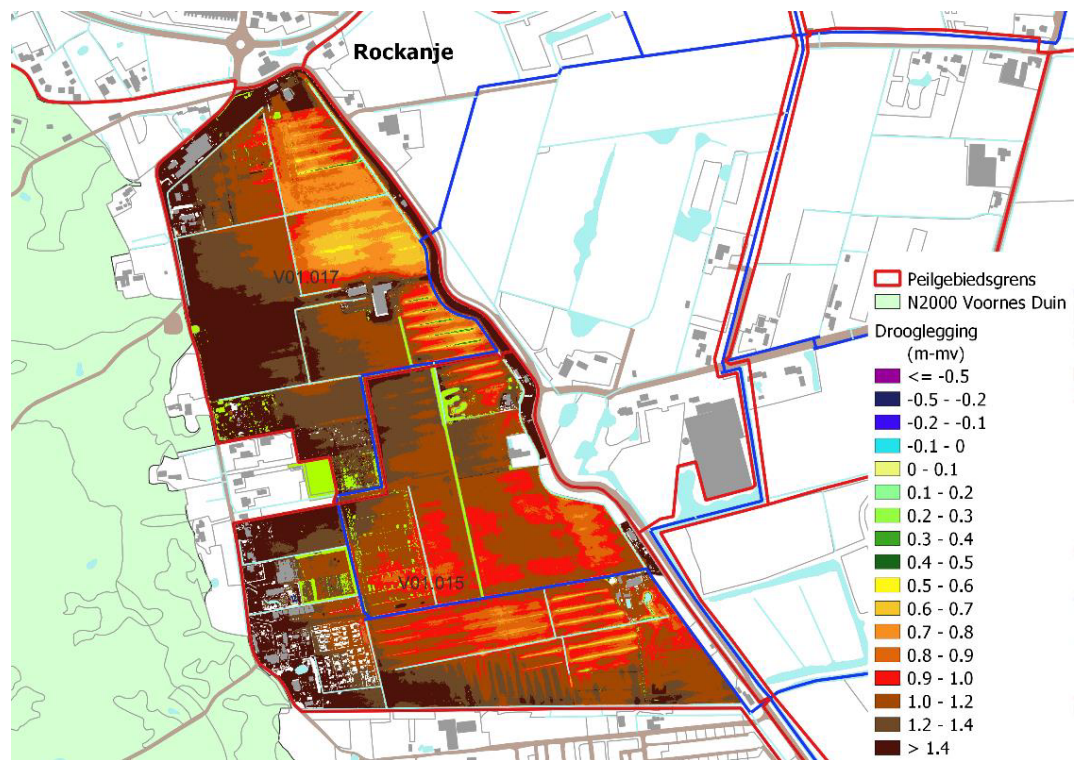


Overzicht peilgebieden en waterhuishouding Schapengors (Bron: BWZ Ingenieurs, 2023)

3.6 Grondwater

Uit de resultaten van het bodem- en grondwateronderzoek (Arcadis, 2025) blijkt dat de gemiddelde hoogste grondwaterstanden in het gebied (GHG) tussen de 50 en 80 cm onder het maaiveld liggen. Op slechts een enkele plek zijn deze hoger, tot 25 cm onder het maaiveld. Uit deze resultaten komt ook een sterke en snelle uitzakking van het grondwaterpeil naar voren. De grondwaterstand op alle meetlocaties (ook de enkele locatie met een hogere GHG) was eind mei al tussen de 75 en 130 cm

onder het maaiveld (op de meeste locaties beneden 100 cm onder het maaiveld). De grondwaterstanden in mei waren dicht bij de gemiddelde laagste grondwaterstanden (GLG).



Drooglegging bij het vigerende peilbeheer. (Bron: BWZ Ingenieurs, 2023)

3.7 Kwelwater

Langs de binnenduinrand is de invloed merkbaar van zoet kwelwater, dat van onder de duinen vandaan langs de binnenduinrand naar boven komt. Schoon en kalkrijk kwelwater kan omstandigheden scheppen voor bijzondere natuurwaarden die van kwelwater afhankelijk zijn.

Uit gegevens van hydrologie en bodem valt af te leiden dat voedselarme, kalkrijke kwel uit het eerste watervoerende pakket waarschijnlijk een rol speelt in het gebied (BWZ Ingenieurs, 2023). Het bodem- en grondwateronderzoek (Arcadis, september 2025) laat EC-waarden zien in het oppervlaktewater die zouden kunnen duiden op de invloed van kwel. In het veld zijn bij sloten bij de binnenduinrand indicaties voor kwel te zien zoals de aanwezigheid van dotterbloem en ijzervliezen op het oppervlaktewater.

De invloed van kwel in het grondwater is dichterbij het maaiveld echter zeer beperkt. Kwelwater wordt nu afgevoerd met het oppervlaktewater. De grondwaterstanden zijn ook langs de binnenduinrand laag en zakken snel weg. Verder wisselen op verschillende plekken kleilagen, veenlaagjes en zandlagen elkaar af in de diepere ondergrond. Deze bodemopbouw kan ook de invloed van kwel hoger in de bodem beperken. Daarnaast wijst de indicatieve



waterbalansberekening (BWZ Ingenieurs, 2023) erop dat de (geringe) kwelinvloed in de watersamenstelling door tegendruk vrijwel zou vervallen bij een peilverhoging.

In de binnenduinrandzone, net ten westen van het plangebied, is wel sprake van kwelinvloed dicht bij het maaiveld. Hier zijn een paar duinrellen, gegraven waterlopen, die kwelwater vanuit de duinen naar het gebied toe voeren. Opvallend is ook dat in het voorjaar in de gegraven poel aan de Rondeweiweg nog steeds water staat, wat wijst op een vrij constante kweldruk. Een vegetatieopname in deze graslanden geeft ook een indicatie voor kwel (Landelijke Vegetatie Databank).

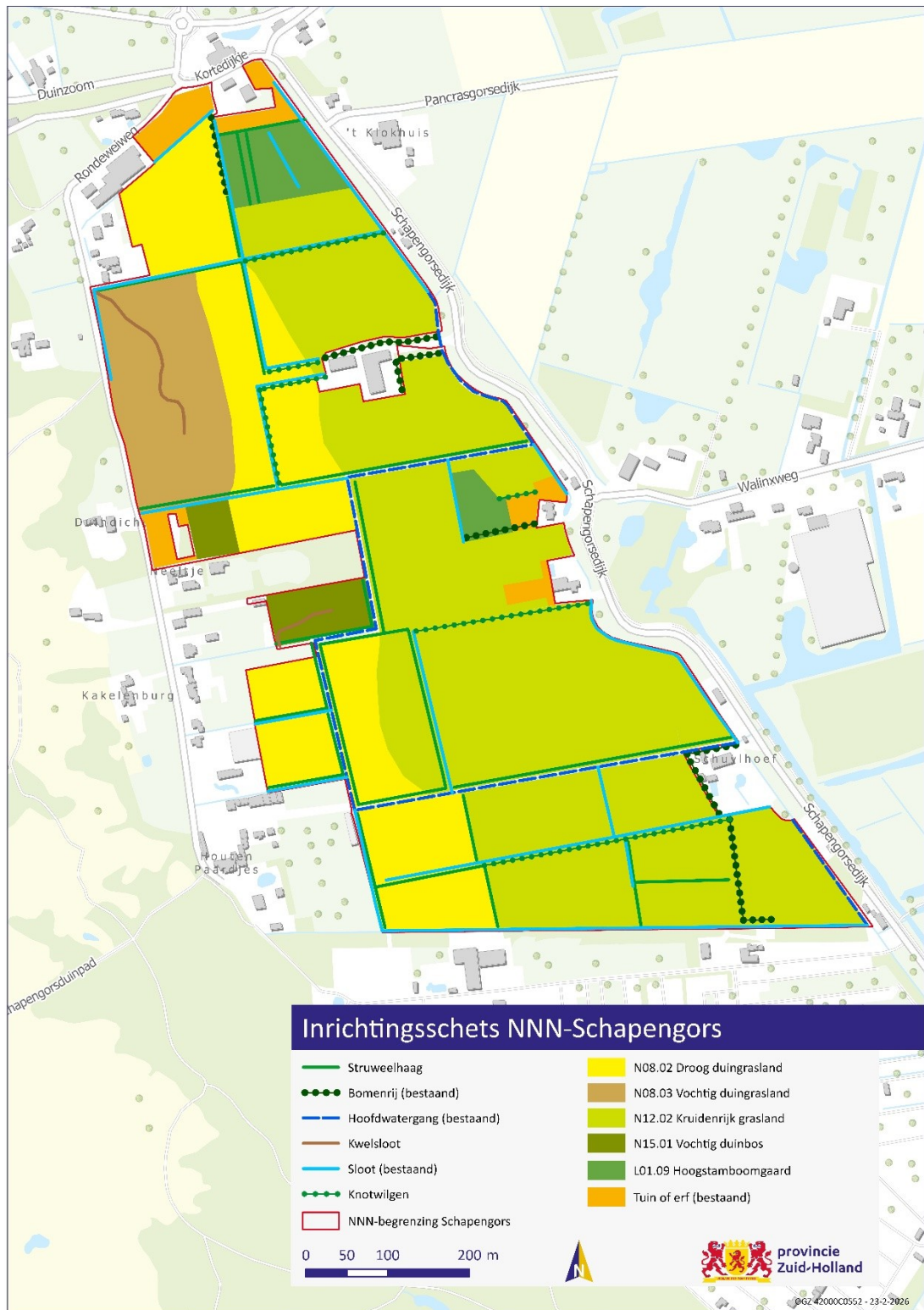
In de zone dicht langs de Schapengorsedijk is met het bodem- en grondwateronderzoek (Arcadis, 2025) ook de invloed van zilte kwel in het grondwater aangetoond. Ook hier geldt echter, dat de grondwaterstanden laag zijn en snel uitzakken, waardoor ook hier de invloed van de kwel zeer beperkt of afwezig is.

3.8 Voedselrijkdom van de bodem

Als gevolg van het moderne agrarische gebruik in de afgelopen decennia is de bovenste laag van de bodem van (voormalige) landbouwgronden vaak sterk verrijkt met meststoffen. Deze voedselrijkdom, met name een hoog fosfaatgehalte van de bodem, vormt een belemmering voor de ontwikkeling van soortenrijk natuurgrasland zoals we dat ook in Schapengors willen ontwikkelen.

De resultaten van het bodemonderzoek (Arcadis, september 2025) laten voor de onderzochte locaties zien dat de toplaag (tot 20 cm benden maaiveld) matig tot sterk is verrijkt met fosfaat (tussen 600 en bijna 4000 $\mu\text{mol/l}$ Olsen-P, in de meeste gevallen boven de 1200 $\mu\text{mol/l}$ Olsen-P). Onder deze laag is de bodem in veel gevallen aanzienlijk minder verrijkt met fosfaat, hier zijn veelal waarden gemeten waarbij ontwikkeling van kruidenrijk grasland (onder 1200 $\mu\text{mol/l}$ Olsen-P) of zelfs soortenrijk hooiland goed mogelijk is (onder 800 $\mu\text{mol/l}$ Olsen-P). Op enkele locaties is echter de bodem onder de toplaag tot op grotere diepte (soms meer dan 50 cm onder het maaiveld) nog steeds verrijkt (meer dan 1500 $\mu\text{mol/l}$). Op een enkele meetlocatie is juist niet of nauwelijks sprake van een verrijkte bovenlaag.

4 Inrichtingsschets





4.1 Vochtig duingrasland

Vochtig duingrasland, met natuurtype N08.03 Vochtige duinvallei, willen we realiseren in de zone het dichtst bij de binnenduinrand, in het noordwestelijke deel. Hier is de ondergrond (kalkrijk duinzand) het meest geschikt voor dit natuurtype. En dichtbij de duinrand gelegen is de meeste invloed van de schone kalkrijke kwel te verwachten, die voor de ontwikkeling van dit natuurtype zo belangrijk is. We richten ons hier in de eerste plaats op het ontwikkelen van een schraal, orchideeënrijk grasland uit het Knopbies-verbond (*Caricion dacallianae*).

Een duinzoom met een volledig natuurlijke kwelstroom en grondwaterpeilen zou de beste uitgangssituatie zijn voor zulk vochtig duingrasland. Voor een verandering van de waterhuishouding wordt echter niet gekozen, omdat door een verhoging van het peil de kwelinvloed waarschijnlijk juist zou afnemen. Daarnaast zou daarvoor waarschijnlijk ook een grotere aanvoer van gebiedsvreemd, minder schoon water nodig zijn.

Het voorstel is daarom om een vochtige laagte (een 'duinvallei') te realiseren door het maaiveld een aantal decimeters te verlagen, ongeveer tot rond de gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (het kwelwater). Daarmee kunnen we zorgen voor een permanent vochtige tot natte situatie, met een sterke invloed van de voedselarme, kalkrijke kwel op de vegetatie. Om precies te bepalen hoe ver het maaiveld verlaagd moet worden is in dit deel van het gebied nog nader onderzoek nodig naar grondwaterstanden en maaiveldhoogte.

Een interessante aanvullende mogelijkheid is hier het gebruik van één van de duinrellen, om de invloed van het kwelwater verder te vergroten. Door deze kwelsloot het perceel in te leiden kunnen we zorgen voor extra aanvoer van kwelwater vanuit de binnenduinrand en dit water langer in het gebied vasthouden.

Er kan zo geschikt leefgebied voor Noordse woelmuis van bijna 5 hectare worden gerealiseerd en potentiële nieuwe groeiplaatsen voor groenknolorchis. Door te zorgen voor variatie in maaiveldhoogte en een langzame overgang naar het ernaast gelegen droge duingrasland kunnen een gevarieerde vegetatie en rijke gradiëntsituaties ontstaan.

Na inrichting van het terrein kan dit natuurtype zich op een natuurlijke wijze gaan ontwikkelen. De ontwikkeling van de vegetatie kan eventueel worden versneld door het aanvoeren van maaisel uit nabijgelegen natuurgebied, bijvoorbeeld uit de Vliegveldvallei of het Parnassiavlak, beiden in Voornes Duin. Het beheer is een natuurbeheer in de vorm van een zeer extensief maaibeheer van hooguit één keer per jaar maaien en afvoeren in de nazomer. Door een klein deel ongemaaid te laten kan nog meer afwisseling en soortenrijkdom worden gecreëerd doordat ook een wat ruigere vegetatie ontstaat.



Een voorbeeld van vochtig duingrasland (N08.03) in de Vliegenveldvallei, Voornes Duin.

4.2 Droog duingrasland

Droog duingrasland, passend binnen het natuurtype N08.02 Open duin, willen we bij voorkeur overal realiseren waar schoon, kalkrijk duinzand dicht aan de oppervlakte aanwezig is. Een kalkrijke, open zandbodem is de geschikte ondergrond voor deze graslanden. Dat geldt dus voor alle percelen aan de westzijde van het gebied. We richten ons hier op de ontwikkeling van een vegetatie uit het verbond van droge kalkrijke duingraslanden (*Polygalo-Koelerion*).

De geschikte uitgangssituatie voor zulk grasland kan worden gecreëerd door het verwijderen van de voedselrijke bovenlaag, waardoor het schone duinzand aan de oppervlakte komt. Om precies te bepalen hoe veel van de bovenlaag verwijderd moet worden is in deze delen van het gebied nog nader onderzoek nodig naar de voedselrijkdom van de bodem.

Door te zorgen voor variatie in maaiveldhoogte en een langzame overgang naar het ernaast gelegen vochtige duingrasland en kruidenrijk grasland kunnen een gevarieerde vegetatie en rijke gradiëntsituaties ontstaan. De variatie kan worden versterkt door ook schoon kalkrijk zand, dat vrijkomt bij de inrichting van het vochtige duingrasland, in verschillende diktes op te brengen.



Na inrichting van het terrein kan dit natuurtype zich op een natuurlijke wijze gaan ontwikkelen. De ontwikkeling van de vegetatie kan eventueel worden versneld door het aanvoeren van maaisel uit nabijgelegen natuurgebied, bijvoorbeeld van duingraslanden in Voornes Duin.

Het beheer is bij voorkeur een zeer extensieve (maar wisselende) begrazing met schapen, paarden of koeien (gemiddeld onder de 0,5 GVE). De begrazing kan zowel in de zomerperiode als in de winter plaatsvinden. Bemesting moet altijd achterwege blijven. Door middel van variatie in de graasdruk (GVE) door de jaren heen kan worden gestuurd op verdere variatie in de vegetatie. Ook kan een soms hogere graasdruk zorgen voor open plekken met kaal zand, van waaruit lichte overstuiving kan blijven plaatsvinden, wat gunstig is voor de ontwikkeling van duingrasland. Als alternatief voor begrazing is ook een extensief maaibeheer mogelijk van één keer maaien en afvoeren per jaar in de nazomer.



Een voorbeeld van droog duingrasland (N08.02) in de Hertenkamp, bij Wassenaar

4.3 Kruidenrijk grasland

Kruidenrijk, bloemrijk grasland, ofwel het natuurtype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, willen we realiseren in alle delen van het gebied die onderdeel uitmaken van de voormalige getijdenvlakte, dus de centrale en oostelijke delen van het gebied. We richten ons hier in de eerste plaats op het ontwikkelen van een bijzondere graslandvegetatie, die typisch is voor een voormalige getijdenvlakte zoals hier in Schapengors, namelijk een kamgrasland van het type met veldgerst (*Lolium-Cynosuretum hordeetosum*).

Het is aannemelijk dat in vrijwel het gehele plangebied de bodem tot op tenminste 20 cm diepte matig tot sterk is verrijkt met meststoffen (Arcadis, 2025). De ontwikkeling van een soortenrijk natuurgasland, van een goede ecologische kwaliteit, passend binnen het natuurtype N12.02, is pas

goed mogelijk als de fosfaatbelasting niet hoger is dan ongeveer 1200 $\mu\text{mol/l}$ Olsen-P. Om dat te bereiken is het verwijderen van die voedselrijke bovenlaag van 20cm de beste optie. Als dat niet mogelijk blijkt, zal dit bereikt moeten worden middels een omvormingsbeheer (een op verschraling gericht, intensief maaibeheer). Daarbij moet dan rekening worden gehouden met een duur van het omvormingsbeheer van vele tientallen jaren. Slechts op een enkele plek is verwijderen van de voedselrijke bovenlaag niet nodig om een kruidenrijk grasland te kunnen realiseren.

In sommige delen van het gebied, met name aan de oostzijde, kunnen als de voedselrijke bovenlaag verwijderd wordt ook wat vochtiger kruidenrijke graslanden ontstaan. Dit is een type met veel echte koekoeksbloem en grote ratelaar. Het grondwateronderzoek (Arcadis, 2025) wijst echter uit dat de grondwaterstanden in het voorjaar niet toereikend zijn en te snel uitzakken, om de ontwikkeling van meer bijzondere vochtige graslanden mogelijk te maken. Ontwikkeling van natuurtypen N10.02 Vochtig hooiland of N12.04 Zilt grasland is hier naar verwachting niet goed haalbaar.

Voor de ontwikkeling van kruidenrijk grasland zal, ook na verwijderen van de voedselrijke bovenlaag, een omvormingsbeheer in de meeste gevallen nodig zijn. Om de noodzaak en de verwachte duur daarvan te bepalen is (waar dat nog niet gedaan is) een bemonstering van de bodemkwaliteit nodig. Het omvormingsbeheer bestaat uit het meerdere keren per jaar (meestal drie keer) maaien en afvoeren, in de periode mei t/m juli. Bemesting moet in die periode achterwege blijven.

Nadat het omvormingsbeheer heeft geleid tot voldoende verschraling, kan dit natuurtype zich op een natuurlijke wijze verder gaan ontwikkelen. De ontwikkeling van de vegetatie en de vestiging van gewenste soorten kan eventueel worden versneld door het aanvoeren van maaisel uit nabijgelegen natuurgebied, met soorten die oorspronkelijk in deze omgeving voorkomen.

Als een kruidenrijk grasland zich heeft ontwikkeld is het instandhoudingsbeheer een natuurbeheer, bij voorkeur in de vorm van seizoensbeweidning (voor Schapengors is het uitgangspunt maximaal 1 GVE per hectare). Bemesting moet in principe achterwege blijven. Daardoor kan in verloop van tijd de vegetatie verder verschralen, wat leidt tot een nog grotere soortenrijkdom. Plaatselijk licht bemesten met ruige mest vormt echter geen belemmering voor de instandhouding van het natuurgrasland. Een alternatief of aanvulling op het begrazingsbeheer kan een maaibeheer zijn. Een maaibeheer bestaat uit één keer maaien en afvoeren in de zomer. Door een klein deel ongemaaid te laten kan nog meer afwisseling en soortenrijkdom worden gecreëerd doordat ook een wat ruigere vegetatie ontstaat.



Een voorbeeld van een bloemrijk kruidrijk grasland (N12.02) in de Polder Veerstablok, Krimpenerwaard

4.4 Vochtig duinbos

Op een tweetal percelen aan de westzijde van het gebied willen we een vochtig duinbos ontwikkelen, passend binnen het natuurtipe N15.01 Duinbos. Op deze percelen is al een begin van die ontwikkeling te herkennen, in bestaand bos of in de vorm van opslag van elzen en berken. Deze percelen hebben een ondergrond van kalkrijk duinzand en liggen dicht bij de binnenduinrand. Dit is een natuurlijke standplaats voor vochtig duinbos. We richten ons hier op de ontwikkeling van een natuurlijke bosvegetatie uit het verbond van Els en Gewone vogelkers (*Alno-Padion*), met zomereik, es, gladde iep en zwarte els en met een soortenrijke kruidlaag.

De geschikte Ausgangssituatie voor zulk duinbos is op deze plekken dus eigenlijk al aanwezig. Het bos kan zich spontaan, op natuurlijke wijze verder ontwikkelen. Wel zullen alle aanwezige uitheemse soorten en cultivars eerst moeten worden verwijderd. Een actief beheer is niet nodig. Eventueel kunnen in de beginjaren soorten, die in dit bosstype thuishoren, bijgeplant worden op een enkele plek om de ontwikkeling te ondersteunen.

De ontwikkeling van een soortenrijk duinbos zal wel enige tijd nodig hebben, omdat ook hier de bovenlaag sterk verrijkt is met voedingsstoffen. Een interessante mogelijkheid voor het zuidelijke perceel is het gebruik van één van de kwel sloten. Door deze sloot het perceel in te leiden kunnen we zorgen voor extra aanvoer van schoon kwelwater vanuit de binnenduinrand en dit water langer in het terrein vasthouden.

Het voorstel is om in de bosontwikkeling door beheer wel te sturen op het ontstaan en behouden van enkele open plekken met wat grasland en struweel en van brede bosrandzones. Hiermee wordt gezorgd voor een zeer structureel bos met veel variatie in de begroeiing en een verdere vergroting van de soortenrijkdom.



Een voorbeeld van een structuurrijk duinbos met een rijke ondergroei is het Hyacintenbos, onderdeel van het natuurgebied Solleveld bij Den Haag.

4.5 Landschap en cultuurhistorie

In Schapengors willen we een kenmerkend landschapsbeeld van het historische cultuurlandschap creëren, door het realiseren van elementen als knotbomenrijen (L01.08), struweelhagen (L01.06) of een enkele extensieve hoogstamboomgaard (L01.09). Deze elementen zorgen niet alleen voor leefgebied voor verschillende soorten, maar ook voor een hoge belevingswaarde. Vooral aan de zuidkant, waar het gebied toegankelijk gemaakt zou kunnen worden vanaf het recreatiepark, willen we het terrein een hoge belevingswaarde geven, door een kleinschalige landschappelijke invulling met graslandjes, hagen en bijvoorbeeld een poel.

Op sommige plekken zijn al hagen of knotbomen aanwezig. Daar kunnen deze worden aangevuld door bij te planten. Op andere plekken kunnen nieuwe hagen of knotwilgen geplant worden. Deze hagen en knotwilgen zullen eens in de 3 tot 5 jaar moeten worden onderhouden door te snoeien.

De boomgaard in de noordoosthoek is een bestaande jonge hoogstamboomgaard. In het oosten van het gebied is een perceel met een aantal zeer oude fruitbomen. We willen de natuurwaarde



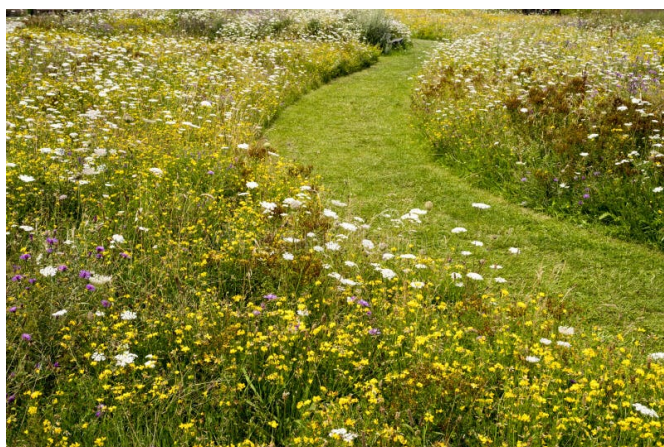
van deze percelen verder ontwikkelen door een kruidenrijke, bloemrijke vegetatie onder de fruitbomen te ontwikkelen. Dit kan door dit grasland een of twee keer per jaar te maaien en het maaisel af te voeren. Gebruik van kunstmest en chemische bestrijdingsmiddelen moet hierbij achterwege blijven.



Voorbeeld van een extensief beheerd kruidenrijk grasland onder een oude appelboomgaard, Boomgaard Ressen bij Ubbergen.

4.6 Recreatief medegebruik

De inrichting biedt mogelijkheden voor een extensief, natuurgericht recreatief medegebruik. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld een natuur-educatieve rondwandeling, een uitkijkpunt bij bijvoorbeeld een poel en informatiepanelen over de natuur in het gebied.



Voorbeeld van een graspad door kruidenrijk grasland in een natuurgebied

We streven er naar om, in overleg met de eigenaren in het gebied, zulke elementen in het gebied een plek te geven. Een wandelroute kan worden gerealiseerd in de vorm van een graspad. Loslopende honden mogen niet worden toegestaan. Ook hinder voor aanwonenden moet worden voorkomen.



4.7 Agrarisch medegebruik

In een groot deel van de polder zijn er, bij de voorgestelde inrichting, goede mogelijkheden voor agrarisch medegebruik. Deze verschillen per voorgesteld natuurtype.

Kruidenrijk grasland (N12.02)

De beste mogelijkheden zijn er bij kruidenrijk grasland. Vanouds werden in Nederland verschillende graslanden op (voormalige) kwelders en gorzen zoals Schapengors gebruikt om vee (koeien, schapen, soms paarden) op de laten grazen. Deze extensieve begrazing zorgde, samen met natuurlijke begrazing door vooral ganzen, voor de instandhouding van de verschillende soortenrijke vegetaties zoals die ook voor Schapengors worden voorgesteld.

In de eerste plaats is agrarisch medegebruik goed mogelijk tijdens de ontwikkeling van dit natuurtype. Daarvoor is eerst vaak een lange periode van omvormingsbeheer nodig. Dit bestaat uit een intensief maaibeheer, meestal drie keer maaien en afvoeren per jaar. Dit Bemesting moet in die gehele periode echter wel achterwege blijven. Het doel is immers om de voedselrijkdom te verminderen (te 'verschralen'). Agrarisch medegebruik is ook mogelijk nadat het kruidenrijke grasland goed ontwikkeld is, zij het extensiever dan het omvormingsbeheer. Voor het kruidenrijke grasland in dit gebied wordt een extensieve beweiding voorgesteld, waarbij de veedichtheid gemiddeld maximaal 1 GVE per ha is. Bemesting blijft in principe dan ook achterwege, maar lichte bemesting met ruige mest op kleine delen van het terrein kan wel worden toegestaan. Aanvullend op beweiding, of eventueel in plaats daarvan, kan ook een extensief maaibeheer worden toegepast, van één keer maaien en afvoeren per jaar.

Vochtig duingrasland (N08.03) en droog duingrasland (N08.02)

De vegetatie van de graslanden in de duinzoom zal zich na inrichting door successie vanuit pionierstadia ontwikkelen. Hier is een speciaal natuurbeheer nodig, dat moet zorgen voor een instandhouding van de uiteindelijke doelvegetaties. Voor vochtig duingrasland is dit een heel extensief maaibeheer (hooguit één keer per jaar). Hier is geen ruimte voor agrarisch medegebruik.

Droge duingraslanden werden oorspronkelijk, naast natuurlijke begrazing door vooral konijnen, in stand gehouden door een eeuwenlang zeer extensief agrarisch gebruik. In veel natuurgebieden in de duinen in Nederland worden de graslandvegetaties in het open duin ook tegenwoordig in stand gehouden door een extensieve begrazing met grote grazers (runderen, paarden). De intensiteit is meestal zeer laag rond de 0,1 GVE, hooguit 0,5 GVE per hectare. Dit gaat op een korte termijn verruiging en struweelvorming tegen. Een afwisseling in graasdruk en in de vorm van begrazing (paarden of runderen), met soms ook een intensievere begrazing (tot 1 GVE per hectare), zorgt voor instandhouding op de lange termijn. Tenslotte wordt ook een aanvullend maaibeheer vaak benoemd als een middel om de effectiviteit van het beheer te vergroten. De ruimte voor agrarisch medegebruik is, wanneer ontwikkeling van soortenrijk duingrasland wordt nagestreefd, dus beperkt.